



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

“Propiedades Psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de  
secundaria de las Instituciones educativas, Chimbote”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
EN PSICOLOGÍA

AUTOR:

Br. Rubio Gutiérrez Cinthia Greissi

ASESOR:

Dr. Noé Grijalva Hugo Martin

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicométrica

CHIMBOTE - PERÚ

2017

## **PÁGINA DEL JURADO**

---

Presidente

Dr. Martin Noe Grijalva

---

Secretaria

Mg. Teresita Aldave Herrera

---

Vocal

Dr. Gino Reyes Baca

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de investigación a mi familia por su total e incondicional apoyo, por inculcarme deseos de superación y la constante búsqueda de metas y sueños, por más inalcanzables que puedan parecer.

En especial se lo dedico a mis padres, en reconocimiento a su ejemplo de lucha constante, a que velaron por mi bienestar desde el inicio de mi vida y a mi pequeño José Kaleth, quien ha sido mi inspiración para nunca rendirme ante las dificultades de la vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por acompañarme y guiarme a lo largo de mi carrera y por brindarme una vida llena de aprendizaje, de experiencias agradables y sobre todo felicidad.

Especial agradecimiento a mis padres por su apoyo incondicional y motivación constante para mi desarrollo en el ámbito profesional, sin descuidar los valores inculcados.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo Cinthia Greissi Rubio Gutiérrez con DNI N° 70537289, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela Académico Profesional de Psicología, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Chimbote, Agosto del 2017

Cinthia Greissi Rubio Gutiérrez

## **PRESENTACIÓN**

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Presento ante ustedes la tesis titulada “Propiedades Psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de las Instituciones educativas, Chimbote” con la finalidad de determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de las instituciones educativas de la ciudad de Chimbote. En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Título Profesional de Licenciado en Psicología.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Cinthia Greissi Rubio Gutiérrez

## ÍNDICE

	Pág.
PÁGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN .....	vi
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Realidad problemática .....	11
1.2. Trabajos previos .....	14
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	18
1.4. Formulación del problema .....	22
1.5. Justificación del estudio.....	23
1.6. Objetivo .....	23
1.6.1. General .....	23
1.6.2. Específicos .....	23
II. MÉTODO .....	24
2.1. Diseño de investigación.....	24
2.2. Variables y operacionalización.....	24
2.3. Población y muestra .....	25
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	28
2.5. Método de análisis de datos .....	29
2.6. Aspectos éticos.....	31
III. RESULTADOS .....	32
IV. DISCUSIÓN .....	39
V. CONCLUSIONES.....	42
VI. RECOMENDACIONES .....	43
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	44
ANEXOS .....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	25
Tabla 2. Distribución del muestreo estratificado por institución educativa, género y grado de instrucción.....	27
Tabla 3. Correlación ítem - test de la Escala de Calidad de Vida .....	32
Tabla 4. Pruebas de aplicabilidad del Análisis factorial.....	33
Tabla 5. Análisis factorial mediante extracción de mínimos cuadrados no ponderados y método de rotación Oblimin directo.....	34
Tabla 6. Estadísticos de bondad de ajuste para el modelo estimado según Análisis Factorial confirmatorio de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote .....	36
Tabla 7. Confiabilidad de la Escala de Calidad de vida mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach.....	37
Tabla 8. Confiabilidad de cada factor mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach.....	38
Tabla 9. Distribución de población objetivo por institución educativa, sexo y grado.....	52
Tabla 10. Nivel de confianza y factores de cobertura para una distribución normal.....	54
Tabla 11. Estadísticos descriptivos y análisis de Asimetría y Curtosis para cada ítem de la Escala de Calidad de Vida.....	56
Tabla 12. Prueba Kolmogorov-Smirnov de bondad del ajuste para determinar la concordancia con una distribución teórica normal.....	58
Tabla 13. Baremos percentilares específicos según género y edad de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote.....	64
Tabla 14. Estadísticos de contraste según género mediante la Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote.....	65
Tabla 15. Estadísticos de contraste según edad mediante la Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote.....	65



## RESUMEN

La presente investigación buscó determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de las instituciones educativas, Chimbote. Se empleó un diseño de tipo instrumental mediante el estudio de las propiedades psicométricas de la adaptación de la Escala de calidad de vida de Olson y Barnes, aplicado a 372 estudiantes del nivel secundario, entre 11 y 18 años de edad, de distintas instituciones educativas públicas en la ciudad de Chimbote. Se empleó como método para determinar la validez del constructo la correlación ítems-test y el análisis factorial confirmatorio, la confiabilidad de la escala se determinó por consistencia interna con Alpha de Cronbach. Se obtuvo como resultados que los índices de correlación ítems-test de la Escala de Calidad de Vida varían de .307 a .517; se confirmó la estructura de la escala con 7 factores con estadísticos de bondad de ajuste  $X^2/df < 3$ , RMSEA < .08, CFI=.863, GFI = .901; se obtuvo un coeficiente Alpha de Cronbach de .855 para toda la escala y de .484 a .727 para los 7 factores que la componen. Se concluye que se determinaron las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida respecto de la validez y confiabilidad del instrumento, confirmando su estructura factorial de 7 elementos donde cada ítem aportó positivamente a su factor, manteniendo un adecuado nivel de confiabilidad en los factores y el total de la escala.

**Palabras claves:** psicometría, calidad de vida, validez.

## ABSTRACT

The present research sought to determine the psychometric properties of the Quality of Life Scale in high school students of educational institutions, Chimbote. An instrumental type design was used by studying the psychometric properties of the adaptation of the Olson and Barnes Quality of Life Scale, applied to 372 secondary school students, aged 11 to 18 years, from different public educational institutions in the city of Chimbote. The reliability of the scale was determined by internal consistency with Cronbach's Alpha as a method to determine the construct validity of the item-test correlation and confirmatory factor analysis. Results were obtained that the items-test correlation indices of the Quality of Life Scale ranged from .307 to .517; The structure of the scale was confirmed with 7 factors with goodness of fit statistics  $\chi^2 / gl < 3$ , RMSEA  $< .08$ , CFI = .863, GFI = .901; A Cronbach Alpha coefficient of .855 was obtained for the entire scale and from .484 to .727 for the 7 factors that compose it. It was concluded that the psychometric properties of the Life Quality Scale were determined with respect to the validity and reliability of the instrument, confirming its factorial structure of 7 elements where each item contributed positively to its factor, maintaining an adequate level of reliability in the factors and The total of the scale.

**Key words:** psychometry, quality of life, validity.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad problemática**

Uno de los temas que genera mayor interés en el colectivo social de un país es la calidad de vida de sus habitantes, el mismo que al ser un concepto altamente abstracto, solo puede analizarse en función a las experiencias de las personas y la percepción que tienen respecto a su existencia dentro de su contexto, por lo cual sería necesario conocer las condiciones objetivas de su existencia, qué expectativas tienen de poder transformar las condiciones de vida que llevan y evaluar el grado de satisfacción que obtienen (Moreno y Ximénez, 1996, p. 45).

Referirse al concepto calidad de vida, significa necesariamente integrar el bienestar físico y psicológico, con las necesidades de los sujetos en aspectos de índole material y socio afectivas, incluye, además, la descripción de las circunstancias de una persona en sus percepciones, sentimientos, aspiraciones, necesidades y satisfacciones. (Tomón, 2008, p. 20)

En el ámbito internacional, de acuerdo con Mercer Consulting, la ciudad de Viena sigue encabezando el ranking de Calidad de Vida a nivel mundial por octavo año consecutivo y Bagdad el último de un total de 231 ciudades; de acuerdo a la encuesta que utilizan teniendo en cuenta criterios como estabilidad política, educación, crimen, recreación y transporte para determinar la calidad de vida de las poblaciones. De las 10 primeras ciudades del ranking, 8 pertenecen a Europa, y únicamente Auckland, en Nueva Zelanda y Vancouver en Canadá, en tercero y quinto lugar respectivamente, figuran como ciudades de fuera del viejo continente (El Financiero, 13 de marzo de 2017, párr. 5).

Por otro lado, la ONG Social Progress Imperative dio a conocer el Índice de Progreso Social 2016, donde da cuenta de los países que tienen la más alta calidad de vida del mundo. Para elaborar el índice, se tuvieron en cuenta tres grandes categorías: necesidades humanas básicas,

fundamentos del bienestar y oportunidades. De acuerdo al índice, Finlandia se ubica como el país con mayor calidad de vida en el mundo, referido a las necesidades humanas básicas presenta mejor desempeño en nutrición y cuidados médicos básicos que otros países del mundo. En la dimensión de fundamentos del bienestar, el país tiene mejores resultados en acceso a conocimientos básicos. En las oportunidades, tiene resultados más fuertes en derechos personales. Chile sería el país de la región mejor ubicado en la tabla, con una puntuación de 82,12 en el índice de progreso social. Está en el puesto 25 a nivel mundial y se destaca en necesidades humanas básicas. Venezuela está entre los peores países del continente: el país gobernado por Nicolás Maduro se ubica 17 en la región y en el puesto 81 a nivel mundial, con una puntuación de 62,60. Brasil está séptimo en la región, Colombia octavo, Perú noveno y México décimo (Infobae, 02 de agosto de 2017, párr. 3-6).

“A pesar de la creciente volatilidad política y financiera que atraviesa Europa, muchas de sus localidades ofrecen la mejor calidad de vida del mundo y siguen siendo destinos atractivos para la expansión de las operaciones comerciales y el envío de expatriados al exterior” (El Financiero, 13 de marzo de 2017, párr. 8).

En el ámbito nacional, de acuerdo al Índice de Progreso Social Regional 2016 presentado por Centrum Publishing, de la Pontificia Universidad Católica (PUCP), 15 regiones registran índices de una baja calidad de vida, 5 de las cuales se encuentran en un nivel de satisfacción de necesidades aún más bajo. El índice evalúa el desempeño relativo de los territorios y su capacidad para cubrir las necesidades humanas básicas de sus ciudadanos y comunidades usando para el efecto más de 50 indicadores repartidos en tres ejes, necesidades humanas básicas, bienestar fundamental y oportunidades de progreso. El estudio de Centrum revela que Moquegua e Ica son las regiones con mayor calidad de vida, y otras 9 (Lima Metropolitana, Arequipa, Tacna, Lambayeque, Callao, Áncash, La Libertad, Piura y Tumbes) de un nivel medio bajo, con índices entre 55 y 64

puntos. En cambio, 15 regiones están por debajo de este índice; de ellas, las que se ubican en el nivel bajo son 10 (Ayacucho, Junín, Cusco, Apurímac, Lima provincias, San Martín, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco y Puno) y en muy bajo otras 5: Amazonas, Pasco, Madre de Dios, Loreto y Ucayali (Centrum Publishing, mayo de 2016, p.15)

Según la Organización Panamericana de la Salud, el Perú ha experimentado un importante desarrollo económico, existiendo aun brechas en los distintos sectores de la población, lo que genera injusticia e inequidades. Esto se observa, en el sector salud donde el estado peruano invierte menos del 2% del PBI, siendo uno de los más bajos a nivel de Sudamérica y por más que la Organización Mundial de la Salud declaró que la salud debe ser considerada como un recurso individual que contribuye a la calidad de vida de todo ser humano, el Perú ha sido calificado con el peor índice de calidad de vida del continente y poseedor de uno de los peores índices en el mundo (Sheput, 2010, p. 25).

Respecto a la medición de la calidad de vida, Moreno y Ximénez (1996, p. 11) mencionan la necesidad de emplear mecanismos que cuenten con una base conceptual sólida, considerando principalmente los principios psicométricos de tal manera que se cumpla con la exigencia metodológica requerida. Dentro de los requisitos que habitualmente se considera para los instrumentos de medición empleados se menciona la confiabilidad y validez, pero es importante resaltar que dichas características pueden presentar algunos inconvenientes en su determinación, respecto de que la calidad de vida es comprensible como un estado físico-emocional, donde los resultados de su medición puede resultar inestable o fluctuantes en el tiempo, principalmente cuando se busca determinar la fiabilidad en la medida realizada a través del análisis de consistencia interna, dado que esta técnica busca establecer síntomas o cualidades comunes en la muestra de estudio que presentan covarianzas es un conjunto, requisito que no siempre puede cumplirse.

Moreno y Ximénez (1996, p. 12) aclaran que para determinar la validez en los instrumentos de medición es necesario definir adecuadamente la variable a nivel operacional, lo que podría resultar complejo al momento de indicar los criterios de medición o revisara la validez del constructo, teniendo en cuenta que el concepto a medir no presenta características operativas, dificultando la creación de instrumentos para evaluarlo.

Para Abad, Garrido, Olea y Ponsoda (2006, p.4) los avances en el estudio de la psicometría permiten confirmar la posibilidad de medir aspectos o características inherentes a las personas, es por ello su amplia utilización en el campo de la psicología, donde se emplean principios estadísticos para diseñar conceptos, métodos o técnicas que permitan medir adecuadamente una característica o cualidad.

Considerando lo mencionado anteriormente, la investigación psicométrica sobre la calidad de vida se ha desarrollado de manera exitosa en el contexto internacional, así nacional en ciudades del norte y centro del país, más no tiene presencia en el ámbito local un estudio de dichas características sobre la calidad de vida en estudiantes adolescentes.

Por ello resulta importante contar con un instrumento que permita conocer los niveles de calidad de vida aplicado en el medio local, en específico, a estudiantes del nivel secundario en instituciones educativas públicas de la ciudad de Chimbote. De esta manera, será posible desarrollar estrategias y programas de intervención orientados a mejorar la calidad de vida en el sector de la población que se evalúa, en la medida que se pueda intervenir en ella, se tendría una influencia directa en su desempeño a nivel académico y se forjaría mejores oportunidades para el futuro del país a mediano y largo plazo.

## **1.2. Trabajos previos**

Benito, Alsinet y Maciá (2017) en su investigación titulada “Propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en una muestra de adolescentes” planteó como objetivo principal analizar las propiedades

psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en una muestra de 72 adolescentes usuarios de la Oficina Municipal de Atención para estudiantes de bajos recursos de la ciudad de Lleida, empleando un método de análisis para los 69 ítems basado en la Teoría Clásica de los Test y en la Teoría de Respuesta al Ítem. Se obtuvo como resultados, que el cociente de confiabilidad del instrumento mostró valores adecuados en cada ítem, situándose entre .749 y .853, teniendo como limitación relevante que la muestra posee un tamaño inadecuado lo cual disminuye su confiabilidad, a pesar de ello se puede concluir que la escala posee evidencias suficientes de fiabilidad para poder evaluar la calidad de vida en adolescentes.

Rivas (2017) en su investigación titulada “Adaptación psicométrica de la escala de calidad de vida para adolescentes de Lima” formuló como objetivo analizar las propiedades psicométricas de la Escala de calidad de Vida de Olson y Barnes, realizando un estudio de tipo psicométrico con diseño no-experimental en una muestra de 118 adolescentes, 63 varones (53,4%) y 55 mujeres (46,6%) con edades que oscilan entre 12 a 18 años. Los resultados obtenidos muestran que la Escala de Calidad de Vida cuenta con una validez de contenido por el método de criterio de jueces alcanzando puntajes para el coeficiente V de Aiken mayores a .800, evidenció validez de constructo determinada a partir del método de correlación ítem-test, obteniendo coeficientes superiores a .570. Además, la totalidad de la escala presentó una confiabilidad alta con un coeficiente  $\alpha$  de .933. Se concluye que la escala de calidad de Vida de Olson y Barnes cuenta con propiedades psicométricas adecuadas para seguir con estudios de validación utilizando otras estrategias, apoyando así su uso como instrumento de evaluación de la calidad de vida en adolescentes.

Aguilar & Izquierdo (2016) en su investigación titulada "Propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria - La Esperanza" buscó determinar las propiedades psicométricas de la escala de calidad de vida, en una muestra de 518 estudiantes del nivel secundaria de las instituciones educativas estatales

del distrito de La Esperanza. El estudio realizado presentó un diseño tecnológico - psicométrico. Como parte de los resultados obtenidos, se identificó que los ítems correlacionan muy significativamente ( $p < .010$ ) respecto de las puntuaciones totales en cada una de las dimensiones, con índices ítem-test corregidos que oscilan entre .337 a .664; se determinó la validez del constructo a través del análisis factorial confirmatorio que establece la coherencia de una estructura de siete factores, obtenido índices de bondad de ajuste superiores a .900; respecto a la confiabilidad de la escala se obtuvieron índices de .730 para el factor Hogar y Bienestar Económico, .680 en el factor Amigos, Vecindario y Comunidad, .755 en el factor Vida familiar y familia extensa, .700 en el factor de Educación y ocio, .580 en el factor Medios de Comunicación, .610 en el Factor Religión y .767 en el Factor Salud, considerándose todos ellos valores con niveles aceptables, confirmando así la confiabilidad de la escala por la prueba de consistencia interna.

Acuña (2016) en su investigación titulada "Propiedades psicométricas de la escala de calidad de vida en alumnos de secundaria en la localidad de Cartavio" planteó como objetivo general determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes según la adaptación de Grimaldo (2009), para ello desarrolló un estudio de tipo tecnológico, en una muestra de 777 alumnos, entre varones y mujeres cuyas edades oscilan entre 13 y 17 años. Los resultados obtenidos demostraron la validez de constructo a través del análisis factorial confirmatorio con índices de bondad de ajuste satisfactorios de  $CFI = .871$ ,  $GFI = .930$  y  $RMSEA = .059$ ; se comprobó la homogeneidad de la prueba por medio de la correlación ítem-test corregido hallando índices satisfactorios en cada dimensión; asimismo, se determinó la confiabilidad de la escala por consistencia interna utilizando el estadístico alpha de Cronbach con un valor de .871 en la escala general.

Becerra (2016) en su investigación titulada "Propiedades Psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en Estudiantes de Secundaria del Distrito La



Peca – Bagua” formuló como objetivo determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de tres colegios nacionales del distrito La Peca- Bagua, a través de un estudio de tipo tecnológico y diseño psicométrico, aplicado en una muestra de 488 estudiantes seleccionados mediante el muestreo aleatorio estratificado. Los resultados obtenidos denotaron la validez del instrumento, alcanzando índices de correlación ítem-test muy significativos entre .444 y .704 respecto de cada uno de los factores que componen el modelo; asimismo, se realizó el análisis factorial confirmatorio evidenciando coherencia con la estructura teórica de siete factores a través de los índices de bondad de ajuste, que alcanzaron valores adecuados. Con respecto a la confiabilidad por consistencia interna, el instrumento alcanzó una puntuación total de .922, en el primer factor obtuvo .771, en el segundo .773, en el tercero .822, en el cuarto .749, en el quinto .715, en el sexto .722 y en el séptimo .760.

Domínguez (2015) en su investigación titulada “Propiedades Psicométricas de una escala de calidad de vida para estudiantes de secundaria” formuló como objetivo analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes, empleando una muestra de 102 estudiantes, 61 varones (59,8%) y 41 mujeres (43,7%), con edades comprendidas entre 12 y 17 años. Como resultado se obtuvo un coeficiente de Pearson de 0,87, lo cual sugiere que la matriz de correlaciones R de los ítems puede ser óptima para ser analizada factorialmente, concluyéndose que cada uno de los grupos muestrales se ubica en un nivel Óptimo de Calidad de vida.

Gutiérrez (2013) en su investigación titulada "Propiedades psicométricas de la escala de calidad de vida en adolescentes del centro poblado Cartavio" planteó como objetivo determinar las propiedades psicométricas de la escala de calidad de vida de Olson y Barnes en adolescentes del Centro Poblado Cartavio, aplicado a una muestra de 297 alumnos de sexo femenino y masculino de entre 13 y 18 años de edad, que se encuentran

cursando el nivel de educación secundaria matriculados en las academias pre-universitarias de dicho Centro Poblado. Los resultados obtenidos en torno a la validez, fueron que al emplear el método de test-retest en 124 sujetos, se halló una correlación de Pearson de .64 para la escala total, y para los 12 factores se encontró variaciones entre .40 hasta .72; el valor de los índices de homogeneidad obtenidos al evaluar la correlación de cada uno de los ítems, fueron aceptables, lo que expresa el grado de cohesión, apoyando su contribución que cada uno mide lo que el factor desea medir. Asimismo, en relación a la confiabilidad, se halló que la consistencia interna para el test total es de .861 diagnosticada como buena.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Calidad de vida**

AVIFES (2014, p. 9-10) menciona que la calidad de vida se refiere a contar con las condiciones adecuadas para una persona que involucra su vida en el hogar y la comunidad, el empleo y la salud, considerando además el aspecto emocional, las relaciones interpersonales, el estado de bienestar con el entorno, que permita fomentar su desarrollo personal y su bienestar físico, así como la inclusión social y el reconocimiento de sus derechos. La calidad de vida implica experiencias significativas a nivel personal, de tal manera que permitan al individuo valorar su estado presente y prepararlo para alcanzar una vida plena en el ámbito de vivienda, trabajo e incluso en aspectos recreativos, resaltando el efecto integrador que tiene en los diversos aspectos de la vida.

De acuerdo con Nava (2010, p. 129-132) la calidad de vida es una manifestación de la satisfacción subjetiva que experimentan las personas sobre sus condiciones vitales, que es posible ponderarse en función de sus valores, aspiraciones y expectativa personal. Por otro lado, afirma que existe una relación de causalidad entre la condición de vida y los medios materiales, ello implica que a mayor

cantidad de recursos son mejores las probabilidades de tener una calidad de vida satisfactoria.

Prieto (2009, p. 24-25) menciona que la calidad de vida es un concepto multidimensional que considera elementos de índole cultural, psicológica y espiritual; por ello, se define como la calidad en la condición de vida de la persona, a la satisfacción que experimenta producto de dicha condición, que incluye aspectos de carácter objetivo y subjetivo.

De acuerdo con (Grimaldo 2003, p. 3-4) es la percepción que la persona tiene de las posibilidades que el ambiente le brinda para lograr su satisfacción.

### **1.3.2. Factores**

Nava (2010, p. 132-133) determina la existencia de diversos factores correspondientes a la calidad de vida, entre los que se menciona:

- **Factores materiales:** Hace referencia a los recursos con que cuenta la persona, tales como: ingreso disponible, condición laboral, de salud y aspectos educativos, entre otros.
- **Factores ambientales:** Son cualidad de la población y de su entorno que influyen en la calidad de vida, incluye la posibilidad de acceso a los servicios de salud, seguridad, transporte y aquellos elementos tecnológicos que buscan facilitar la vida de las personas. Asimismo, el factor hogar resulta determinante en las condiciones favorables de vida.
- **Factores de relacionamiento:** Considera la relación del sujeto con sus familiares cercanos, amistades y todos los actores de su entorno social. La conjunción de organismos sociales y religiosos, con el tiempo libre de las personas, podrían afectar positiva o negativamente en su bienestar.
- **Factores sociales:** Considera la intervención de los siguientes elementos: empleabilidad, vivienda, acceso a servicios del

estado, comunicaciones, urbanismo, delincuencia, contaminación ambiental, entre otros; el conjunto de ellos conforma el medio social de la persona, que tiene gran influencia en su desarrollo comunitario.

### **1.3.3. Dimensiones de calidad de vida**

Prieto (2009, p. 25), sintetiza la perspectiva de múltiples factores para la calidad de vida, agrupándolos en 3 dimensiones:

- a. Dimensión física:** se refiere a la condición de salud física de la persona, la que se encuentra condicionada por la sintomatología de alguna enfermedad o el tratamiento de la misma. Es adecuado pensar, que la buena salud es un elemento esencial para tener una vida con calidad.
- b. Dimensión psicológica:** Es la percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como ansiedad, comunicación, pérdida de autoestima, incertidumbre del futuro. También incluye las creencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento.
- c. Dimensión social:** Es la percepción del individuo de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente, el desempeño laboral.

### **1.3.4. Calidad de vida en el adolescente**

De acuerdo con Berger (2007), la adolescencia es un “período de cambios biopsicosociales donde el individuo tiene una búsqueda de una propia identidad, lo cual lo convierte en una persona que es susceptible a cambiar repentinamente su forma de actuar” (p. 32).

Coleman y Hendry (2003, p. 16) indican que la calidad de vida en la adolescencia es importante para poder lograr el éxito adulto, destacando la autonomía e independencia personal; ya que al

implementarla en la educación secundaria y diversificada, la calidad de vida no solamente afecta en la educación presente sino que trasciende hacia la adultez. Asimismo, Berger (2007, p. 37) agrega que, la calidad de vida de los adolescentes se debe percibir desde un concepto multifuncional donde existen partes externas: amigos, compañeros, maestros, vecinos, y por supuesto la familia. Se puede inferir que el éxito de los adultos depende mucho de la calidad de vida que estos tengan en etapas tempranas, de la resolución de conflictos y la toma de decisiones que se hacen a diario.

### **1.3.5. Teoría de dominios**

Olson y Barnes plantean que los diversos estudios de calidad de vida establecen una relación entre la satisfacción individual y los dominios de sus experiencias individuales de vida (Grimaldo, 2003, p. 13); por ello, para el presente estudio se consideran los siguientes dominios:

- a. Dominio Hogar y bienestar económico:** satisfacción relacionada al factor material requerido para vivir cómodamente, la capacidad económica para la satisfacción de necesidades básicas.
- b. Dominio Amigos, vecindario y comunidad:** satisfacción en las personas que comparten lazos de amistad, considerando el tiempo que se comparte con ellos. Así como las condiciones del entorno inmediato a la persona, referido a la facilidad y seguridad que brinda para el normal desenvolvimiento de sus actividades.
- c. Dominio Vida familiar:** relacionado a los lazos afectivos que existen en el entorno familiar, incluye las responsabilidades y beneficios de pertenecer a una familia.
- d. Dominio Educación y ocio:** referido al tiempo destinado para fortalecer las capacidades cognitivas y afianzar conocimientos, considerando el tiempo libre del que se dispone, para realizar actividades recreativas de interés.

- e. Dominio Medios de comunicación:** satisfacción referida a la variedad de contenido en programas televisivos, radiales y de medios escritos, así como el interés personal en contenido educativo y no educativo.
- f. Dominio Religión:** relacionado a las creencias familiares y aspectos religiosos que rodean a la persona, considerando la fe en una divinidad.
- g. Dominio Salud:** estado de salud física y psicológica de la persona y de los miembros de su entorno familiar.

#### **1.3.6. Escala de Calidad de Vida**

La Escala de Calidad de Vida tiene como fin medir la percepción individual de la satisfacción en las personas referido a su experiencia de vida enmarcada en dimensiones o dominios. Los ítems son de tipo likert con las siguientes opciones: 1 = Insatisfecho, 2 = Un poco satisfecho, 3 = Más o menos satisfecho; 4 = Bastante satisfecho y 5 = Completamente satisfecho. La administración del instrumento puede ser individual o colectiva y el tiempo de aplicación es de aproximadamente veinticinco minutos. (Grimaldo, 2003, p. 13-14).

Olson y Barnes plantean que una característica común de los estudios de calidad de vida, constituye la elevación de la satisfacción como dominios de las experiencias vitales de los individuos. Cada dominio se enfoca sobre una faceta particular de la experiencia vital, como por ejemplo vida marital y familiar, amigos, domicilio y facilidades de vivienda, educación, empleo, religión, etc.

#### **1.4. Formulación del problema**

¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de instituciones educativas, Chimbote?

### **1.5. Justificación del estudio**

A nivel metodológico, considerando la utilidad del procedimiento empleado para determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes, de tal forma que sea aplicable como método en futuros estudios psicométricos.

A nivel teórico, a partir de su contribución al conocimiento existente en el campo de las ciencias sociales y educativas, pudiendo utilizarse como antecedente para futuras investigaciones en la ciudad de Chimbote relacionadas a la calidad de vida en estudiantes adolescentes

A nivel práctico, proporciona información confiable respecto de las características psicométricas de la Escala de Calidad de vida, para determinar la factibilidad de su aplicación.

A nivel social, permite contribuir con la comunidad científica proporcionando un instrumento válido y confiable que puede ser aplicado favorablemente en el contexto local.

### **1.6. Objetivo**

#### **1.6.1. General**

Determinar las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de las instituciones educativas públicas en Chimbote.

#### **1.6.2. Específicos**

- Determinar la validez de constructo mediante la correlación ítems-test corregido de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de instituciones educativas públicas, Chimbote.
- Determinar la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de instituciones educativas públicas, Chimbote.

- Establecer la confiabilidad mediante la prueba de consistencia interna de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de instituciones educativas públicas, Chimbote.

## **II. MÉTODO**

### **2.1. Diseño de investigación**

El estudio es de tipo instrumental, que según Montero y León (2007) son encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño (o adaptación) como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos.

### **2.2. Variables y operacionalización**

#### **2.2.1. Variable**

**Calidad de vida:** se conceptualiza como la percepción subjetiva del grado de satisfacción que alcanza el sujeto en relación e interacción con el ambiente. (Grimaldo, 2003, p. 3-4).

#### **2.2.2. Operacionalización de variables**



Tabla 1

*Operacionalización de variables*

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala de medición
Calidad de vida	Percepción que la persona tiene de las posibilidades que el ambiente le brinda para lograr su satisfacción.(Olson y Barnes, 1982, citado por Grimaldo 2003)	La prueba de calidad de vida será medida a través de las puntuaciones obtenidas en las dimensiones: Hogar y bienestar económico; Amigos, vecindario y comunidad; Vida familiar y familia extensa; Educación y ocio; Medios de comunicación; Religión y Salud.	<b>Hogar y bienestar económico</b> Ítems 1,2,3,4,5	Escala Ordinal
			<b>Amigos, vecindario y comunidad</b> Ítems 6, 7, 8, 9	
			<b>Vida familiar y familia extensa</b> Ítems 10, 11, 12, 13	
			<b>Educación y ocio</b> Ítems 14, 15, 16	
			<b>Medios de comunicación</b> Ítems 17, 18, 19, 20	
			<b>Religión</b> Ítems 21, 22	
			<b>Salud</b> Ítems 23 24	

Nota: Datos consignados se encuentran en función a la adaptación de la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes realizada por Grimaldo (2003).

## 2.3. Población y muestra

### 2.3.1. Población

La población del estudio se conformó por 11,416 estudiantes de 1° a 5° año de educación secundaria, del total de instituciones educativas públicas de Chimbote, donde el rango de edad

considerado fue de 11 a 18 años de edad. El detalle sobre la distribución poblacional se presenta en el **Anexo 2**.

### **2.3.2. Muestra**

La muestra se conformó por 372 estudiantes del nivel secundario, de 11 a 18 años de edad, de las distintas instituciones educativas públicas de la ciudad de Chimbote, empleando para su cálculo el procedimiento específico cuando se conoce el tamaño poblacional, los detalles del procedimiento se presentan en el **Anexo 2**.

### **2.3.3. Muestreo**

En la presente investigación se utilizó el Muestreo Aleatorio Estratificado, técnica que consiste en constituir a los integrantes de la población en estratos homogéneos respecto a la variable en estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Para el particular, los estratos se conformaron con el género del estudiante y el grado de instrucción. Se determinó el factor multiplicador de 0.03, a partir del cual se definieron los estratos para la muestra:

Tabla 2

*Distribución del muestreo estratificado por institución educativa, género y grado de instrucción*

Institución Educativa	M	F	Grado										Total	%
			1º		2º		3º		4º		5º			
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
IE 1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0.81
IE 2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0.54
IE 3	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0.81
IE 4	6	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	2.96
IE 5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2.69
IE 6	3	4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7	1.88
IE 7	4	4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	2.15
IE 8	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0.81
IE 9	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.54
IE 10	3	4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	7	1.88
IE 11	2	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	4	1.08
IE 12	2	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	4	1.08
IE 13	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2.69
IE 14	4	4	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	2.15
IE 15	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2.69
IE 16	3	4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	7	1.88
IE 17	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0.81
IE 18	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0.54
IE 19	2	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	4	1.08
IE 20	2	3	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5	1.34
IE 21	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0.54
IE 22	18	18	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	36	9.68
IE 23	8	9	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	17	4.57
IE 24	2	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	1.08
IE 25	3	3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	6	1.61
IE 26	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0.54
IE 27	7	6	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	13	3.49
IE 28	26	27	6	5	6	5	6	5	4	6	4	6	53	14.25
IE 29	4	5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	2.42
IE 30	2	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	1.08
IE 31	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2.69
IE 32	15	14	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	29	7.80
IE 33	5	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	11	2.96
IE 34	14	5	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	19	5.11
IE 35	7	8	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	15	4.03
IE 36	10	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	5.38
IE 37	5	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	2.42
TOTAL	190	182	46	40	39	34	36	35	35	34	34	39	372	100.0

Nota: Datos consignados corresponden a cifras oficiales al año vigente.

### 2.3.1.1. Criterios de Inclusión

- Estudiantes matriculados en el año académico en curso.
- Estudiantes cuyas edades oscilan entre 11 y 18 años cumplidos a la fecha.

- Estudiantes que pertenezcan al nivel de educación secundaria.
- Estudiantes de ambos géneros: masculino y femenino.

#### **2.3.1.2. Criterio de Exclusión**

- Estudiantes renuentes a la aplicación del instrumento.
- Estudiantes que expresen su permanencia temporal en la localidad, con una antigüedad menor a 1 mes.
- Estudiantes que no contestaron adecuadamente el cuestionario, por omisión de respuestas o considerando más de una alternativa.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

#### **2.4.1. Técnica**

Se realizó la evaluación psicométrica consistente en la utilización de normas cuantitativas que efectúan la medición de determinadas características psicológicas similares o diferentes contenidas en un individuo o grupo de personas, tanto particular como específicamente (Cardona, Chiner y Lattur, 2006, p. 54).

#### **2.4.2. Instrumento**

El instrumento utilizado fue la Escala de calidad de vida de Olson y Barnes, adaptada por Grimaldo (2003, p. 12) en estudiantes del nivel secundario. Su aplicación tuvo carácter colectivo con el propósito de medir la calidad de vida a partir de la teoría de dominios. Está compuesto por 24 reactivos, los cuales conforman una estructura en siete dimensiones o dominios: Dimensión 1 “Hogar y bienestar económico” conformado por 5 ítems, Dimensión 2 “Amigos, vecindario y comunidad” conformado por 4 ítems, Dimensión 3 “Vida familiar y familia extensa” conformado por 4 ítems, Dimensión 4 “Educación y ocio” conformado por 3 ítems, Dimensión 5 “Medios de comunicación” conformado por 4 ítems, Dimensión 6 “Religión” conformado por 2 ítems, Dimensión 7 “Salud” conformado por 2 ítems. Los ítems presentados se miden

a través de una escala de Likert de 5 niveles, con las siguientes opciones: 1 = Insatisfecho, 2 = Un poco satisfecho, 3 = Más o menos satisfecho; 4 = Bastante satisfecho y 5 = Completamente satisfecho. A partir de ello, se obtienen puntuaciones directas que permiten el análisis de los baremos centilares correspondientes.

#### **2.4.3. Validez de contenido**

El instrumento cuenta con validez de contenido a partir del criterio de jueces, utilizando el coeficiente V de Aiken. El resultado obtenido de este proceso, fue una validez significativa del instrumento (Grimaldo, 2011, p. 170), lo que se corrobora por Rivas (2017, p. 63-75), quien determinó que la Escala de calidad de Vida de Olson y Barnes cuenta con validez de contenido, con puntajes V de Aiken mayores a .80 en cada una de sus dimensiones.

#### **2.4.4. Confiabilidad**

En cuanto a la confiabilidad del instrumento, posee una consistencia interna global de .86 a partir del coeficiente Alpha de Cronbach, en el caso de colegios particulares se obtuvo un coeficiente de .83 y se alcanzó .86 al evaluar colegios estatales (Grimaldo, 2003, p. 32). Respecto de la Escala de Calidad de Vida original de Olson y Barnes (1982) se obtuvo una confiabilidad por Alpha de Cronbach de .86 para el total de la escala (Grimaldo, 2003, p. 32).

### **2.5. Método de análisis de datos**

Respecto a las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes se realizó el análisis de validez y de confiabilidad del instrumento a través del siguiente procedimiento:

Para el análisis respectivo se empleó el software estadístico para las ciencias sociales (SPSS) versión 24.0, respecto de las pruebas realizadas

en conjunción con el paquete Microsoft Excel para el procesamiento de datos y tabulado, previo a su importación al software especializado en cálculos estadísticos.

Previo al análisis psicométrico requerido, es necesario determinar si la variable calidad de vida, medida a través de 24 preguntas de orientación neutra, sigue una distribución normal; ello con la finalidad de establecer si la prueba estadística a emplear es paramétrica o no paramétrica en el análisis. Para comprobar si existe o no normalidad univariante en los datos evaluados se realizó lo siguiente: el cálculo del Z de simetría y Z de curtosis, determinar la significación estadística de la prueba K-S (Kolmogorov-Smirnov) y el análisis del gráfico de histograma, respecto de cada ítem (pregunta) que compone la variable (Díaz, García, León, Ruiz y Torres, 2014).

Para determinar la validez del constructo a través de la correlación ítem-test se aplicó el coeficiente Alpha de Cronbach, correlacionando el puntaje obtenido en cada ítem con el total obtenido por toda la escala. Se establece que el coeficiente no debe ser menor a .300 para demostrar la validez del constructo (Grimaldo, 2003, p. 20).

Respecto de la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio, se requiere el análisis previo de aplicabilidad del análisis factorial. Para ello, se empleó la medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuabilidad de la muestra y la prueba de esfericidad de Bartlett, en esta última el nivel de significancia debe ser menor a .001 para que se establezca la formación de correlaciones lineales entre ítems (Arriaza, 2010, p. 166).

Para realizar el análisis factorial confirmatorio se empleó el método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados y rotación Oblimin, para facilitar la interpretación de los factores identificados.

Para determinar la confiabilidad de la Escala de Calidad de Vida mediante la prueba de consistencia interna se empleó el coeficiente Alpha de Cronbach, el cual debió fluctuar entre .70 y 1 para que se considere altamente confiable, dado que se trata de un estudio confirmatorio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 296).

## **2.6. Aspectos éticos**

Se conservó el respeto por la seguridad, confidencialidad y fiabilidad de la información recabada, solicitando la autorización pertinente en las instituciones educativas conformantes de la muestra a fin de que se permita la recolección de datos (**Anexo 1**), donde los resultados obtenidos tras la aplicación del instrumento tuvo carácter confidencial y se emplearon exclusivamente en el desarrollo de la presente investigación.

### III. RESULTADOS

Tabla 3

*Correlación ítem - test de la Escala de Calidad de Vida*

Nº ítem	Correlación Ítem-Test corregida
1. Que tan satisfecho estas con tus actuales condiciones de vivienda	.377
2. Que tan satisfecho estas con tus responsabilidades en la casa	.314
3. Que tan satisfecho estas con la capacidad de tu familia para satisfacer tus necesidades básicas	.509
4. Que tan satisfecho estas con la capacidad de tu familia para darte lujos	.429
5. Que tan satisfecho estas con la cantidad de dinero que tienes para gastar	.464
6. Que tan satisfecho estas con tus amigos	.389
7. Que tan satisfecho estas con las facilidades para hacer compras en tu comunidad	.426
8. Que tan satisfecho estas con la seguridad en tu comunidad	.359
9. Que tan satisfecho estas con las facilidades para recreación (parque, campos de juegos, etc.)	.396
10. Que tan satisfecho estas con tu familia	.377
11. Que tan satisfecho estas con tus hermanos	.441
12. Que tan satisfecho estas con el número de hijos en tu familia	.472
13. Que tan satisfecho estas con tu relación con tus parientes (abuelos, tíos, primos...)	.449
14. Que tan satisfecho estas con tu actual situación escolar	.470
15. Que tan satisfecho estas con el tiempo libre que tienes	.491
16. Que tan satisfecho estas con la forma como usas tu tiempo libre	.517
17. Que tan satisfecho estas con la cantidad de tiempo que los miembros de tu familia pasan viendo televisión	.307
18. Que tan satisfecho estas con la calidad de los programas de televisión	.302
19. Que tan satisfecho estas con la calidad del cine	.358
20. Que tan satisfecho estas con la calidad de periódicos y revistas	.369
21. Que tan satisfecho estas con la vida religiosa de tu familia	.389
22. Que tan satisfecho estas con la vida religiosa de tu comunidad	.393
23. Que tan satisfecho estas con tu propia salud	.441
24. Que tan satisfecho estas con la salud de otros miembros de la familia	.442

Nota: Datos obtenidos a partir de la Escala de Calidad de Vida aplicada a estudiantes de secundaria de instituciones educativas de Chimbote, año 2017

Se evidencia que la correlación ítem-test para los 24 reactivos correspondientes a la Escala de Calidad de Vida exceden el valor mínimo aceptado de .200 (Kline, 1995) y varía de .302 a .517.



Tabla 4

*Pruebas de aplicabilidad del Análisis factorial*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.841
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado ( $X^2$ )	2183.304
	gl	276
	p	.000

Nota:  $X^2$  = Chi-cuadrado, gl = grados de libertad, p = significancia

Se evidencia que el índice de adecuabilidad de la muestra resultó ser significativo (*Kaiser-Meyer-Olkin KMO* > .800), así como los índices resultantes en la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2 \geq X^2 .05$ ,  $p < .05$ ).

Tabla 5

*Análisis factorial mediante extracción de mínimos cuadrados no ponderados y método de rotación Oblimin directo*

Ítem	Factor						
	1	2	3	4	5	6	7
15	.728 (.752)						
16	.695 (.751)						
17	.287 (.383)	.224 (.350)					
14	.284 (.450)					.209 (.369)	
19		.595 (.619)					
18		.558 (.602)					
20		.474 (.527)				.236 (.377)	
4			.693 (.700)				
5			.509 (.583)				
3			.504 (.603)				
8			.379 (.450)				-.268 (-.378)
2	.216 (.295)		.295 (.365)				
9		.243 (.321)	.278 (.395)				
12				.812 (.792)			
11				.646 (.687)			
10				.398 (.523)	.331 (.511)		
13				.351 (.497)	.215 (.402)		
23					.539 (.596)		
24					.487 (.582)		
1			.365 (.446)		.419 (.503)		
21						.642 (.675)	
22						.551 (.590)	
6							-.625 (-.652)
7							-.378 (-.487)

Nota: Valores obtenidos en la matriz de patrones y matriz de estructura (entre paréntesis), discriminando valores menores a ,200

Se evidencia dentro de los ítems que presentan mayor carga respecto de su factor, al ítem 12 con .812 y al ítem 15 con .728, por otro lado, dentro de los ítems con menor carga se observa al ítem 14 con .284 y al ítem 9 con .278

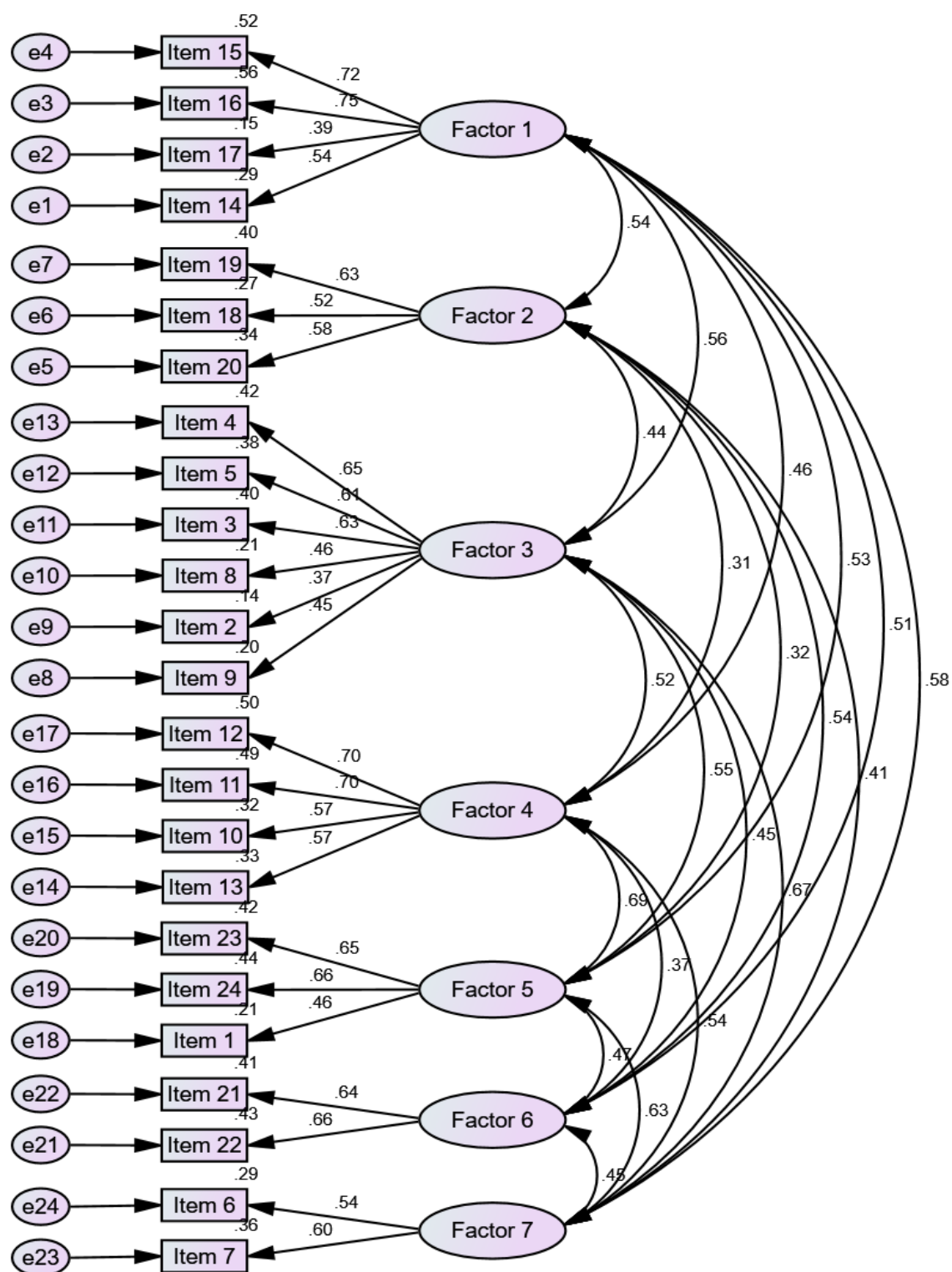


Figura 1. Estructura factorial de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de las instituciones educativas públicas de Chimbote según el Análisis Factorial Confirmatorio con Amos V24.

Tabla 6

*Estadísticos de bondad de ajuste para el modelo estimado según Análisis Factorial confirmatorio de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote.*

Estadístico	Abreviatura	Índices
Ajuste absoluto		
Chi-cuadrado	$X^2$	499.873
Razón Chi-cuadrado / grados de libertad	$X^2 / gl$	2.164
Ajuste comparativo		
Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	.863
Índice de Tucker-Lewis	TLI	.836
Índice de ajuste normalizado	NFI	.776
Ajuste parsimonioso		
Corregido por parsimonia	PNFI	.650
Otros		
Índice de bondad de ajuste	GFI	.901
Índice de bondad de ajuste corregido	AGFI	.871
Raíz del residuo cuadrático promedio	RMR	.067
Raíz del residuo cuadrático promedio de aprox	RMSEA	.056

Nota: Los estadísticos mostrados son los más utilizados para verificar la calidad de los modelo de ecuaciones estructurales (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010, p. 43)

Se evidencia la bondad de ajuste del modelo estimado respecto del ajuste absoluto ( $X^2 / gl = 2.164$ ); del índice de bondad de ajuste, índice de bondad de ajuste corregido y la raíz del residuo cuadrático promedio de aprox. (GFI = .901, AGFI = .871, RMSEA = .056); el ajuste comparado (CFI = .863), el ajuste parsimonioso (PNFI = .650).

Tabla 7

*Confiabilidad de la Escala de Calidad de vida mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach*

Alfa de Cronbach	N de elementos
.855	24

Nota: Datos obtenidos a partir de la Escala de Calidad de Vida aplicada a estudiantes de secundaria de instituciones educativas de Chimbote, año 2017

Se evidencia un nivel alto de confiabilidad de la Escala de Calidad de Vida respecto de su consistencia interna, alcanzando un coeficiente alfa de .855

Tabla 8

*Confiabilidad de cada factor mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach*

Factor	Ítem	Confiabilidad Alpha de Cronbach	Nº de elementos
1	15	.674	4
	16		
	17		
	14		
2	19	.594	3
	18		
	20		
3	4	.693	6
	5		
	3		
	8		
	2		
	9		
4	12	.727	4
	11		
	10		
	13		
5	23	.600	3
	24		
	1		
6	21	.592	2
	22		
7	6	.484	2
	7		

Nota: Datos obtenidos a partir de la Escala de Calidad de Vida aplicada a estudiantes de secundaria de instituciones educativas de Chimbote, año 2017

Se evidencia una alta confiabilidad de los factores que componen el modelo teórico de la Escala de Calidad de Vida, con un valor mínimo de .484 y máximo de .727, que corresponde a los factores 7 y 4 respectivamente.

#### **IV. DISCUSIÓN**

En la presente investigación se evaluaron las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes (adaptada por Grimaldo, 2003) en estudiantes del nivel secundario de instituciones educativas públicas en la ciudad de Chimbote, a través del estudio de la validez y confiabilidad del instrumento, que garantiza la aplicabilidad y confianza de la escala para medir la calidad de vida en estudiantes del nivel secundario.

Se lograron los objetivos específicos de la investigación, determinando la validez del constructo a través de la correlación ítems-test aplicada a los 24 ítem que componen la escala y el análisis factorial confirmatorio del modelo que se estructura en 7 dimensiones, así como el nivel de confiabilidad del instrumento mediante la prueba de consistencia interna con el coeficiente Alpha de Cronbach, para el cálculo se empleó una muestra de 372 estudiantes de 1° a 5° grado de educación secundaria, cuyas edades oscilaron entre 11 a 18 años de edad.

Respecto a la validez del constructo de la escala de Calidad de Vida, se refiere al grado en que dicho instrumento mide precisamente aquello que pretende medir, en base a constructos o conceptos teóricos que no pueden ser observados (Chiner, 2011, p. 5), para ello se empleó el método de correlación ítems-test con el coeficiente de Spearman (Elosua, 2003), determinando el grado de asociación entre los 24 reactivos que conforman la Escala de Calidad de Vida y el total de la prueba. De acuerdo con la tabla 4, la menor correlación ítem-test obtenida fue de .307 y corresponde al ítem 17 de la escala, lo que implica que la satisfacción de los estudiantes con la cantidad de tiempo que los miembros de su familia pasan viendo televisión no afecta significativamente su calidad de vida. Por otro lado, la correlación ítem-test de mayor valor fue de .517 y corresponde al ítem 16, lo que implica que la satisfacción de los estudiantes con la forma en que usan su tiempo libre tiene una incidencia significativa en su calidad de vida. Los índices de discriminación obtenidos son mayores a .300, lo que demuestra la validez del constructo (Grimaldo, 2003, p. 20) dado que todos los reactivos discriminan en la misma dirección que la escala completa, coincidente con las investigaciones de Rivas (2017), Aguilar

& Izquierdo (2016) y Becerra (2016), quienes obtuvieron correlaciones ítem-test mayores al mínimo aceptado.

Al confirmarse la propiedad psicométrica de validez en la escala de Calidad de Vida aplicada a una población diferente a la muestra original (de acuerdo a la adaptación de Grimaldo, se aplicó en instituciones educativas de la ciudad de Lima), se mantiene la estabilidad en el instrumento, considerando la totalidad de los ítems inicialmente planteados. Además, según la concepción teórica de la validez de constructo, se pretende medir aquellas conceptualizaciones que no pueden observarse directamente de la realidad, tal es el caso de la calidad de vida, por ello se necesita del soporte con medidas indirectas o indicadores que permitan su comprobación (Pérez-Gil, Chacón y Moreno, 2000).

El método complementario para determinar la validez de constructo fue el análisis factorial confirmatorio considerando una distribución teórica de 7 factores a partir del análisis factorial exploratorio realizado por el autor (Grimaldo, 2003). Previo a la realización del análisis factorial confirmatorio de la Escala de Calidad de Vida se verificó si es factible su aplicación en el presente contexto, empleando la medida de Kaiser-Meyer-Olkin de Adecuabilidad de la muestra y la prueba de esfericidad de Bartlett, donde se obtuvieron índices de .841 para la medida Kaiser-Meyer-Olkin, lo que indica que la matriz de correlaciones R de los ítems podría analizarse factorialmente con resultados óptimos; y un nivel de significancia menor a ,001 (ver tabla 5) en la Prueba de esfericidad de Bartlett, lo que implica que las variables forman patrones de correlaciones lineales, por consiguiente es posible su factorización a través del análisis factorial.

El método de extracción seleccionado para realizar el análisis factorial confirmatorio fue el de mínimos cuadrados no ponderados debido a la distribución no normal de los datos (Costello y Osborne, 2005). Se empleó como método de rotación Oblimin, que permite mejorar la interpretación al realizar una rotación oblicua (Lorenzo-Seva, 1999). A través de la regla de Kaiser para determinar el número de factores se determinó que 7 de ellos obtuvieron un autovalor mayor a 1 (ver tabla 6), y contienen el 57,371% de la



varianza de los ítems, que podría interpretarse que dichos factores alcanzan a explicar con un determinado nivel de significancia las correlaciones entre ítems.

Se comprobó la validez del constructo confirmando la estructura planteada coincidente con la investigación de Aguilar & Izquierdo (2016), y la adaptación de Grimaldo (2003). Se determinó la bondad del ajuste del modelo planteado considerando diversos indicadores estadísticos (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010, p. 43), aceptando como válida la su estructura factorial, consistente al constructo evaluado teóricamente para la calidad de vida, donde Grimaldo (2003) propone 7 dimensiones para su medición en estudiantes del nivel secundario, realizando una adaptación de la Escala de Calidad de Vida de Olson y Barnes que inicialmente contenía 13 dimensiones.

Parte del análisis psicométrico consiste en determinar la confiabilidad del instrumento a través de la prueba de consistencia interna, donde se obtuvo un coeficiente Alpha de Cronbach de .855 para la totalidad de la escala y coeficientes que oscilan entre .484 (factor 7) y .727(factor 4) para cada factor que compone el modelo teórico, ello indica un grado de confiabilidad elevado de acuerdo con Tavakol y Dennick (2011), DeVellis (2003), Streiner (2003), Nunnally y Bernstein (1994) y Petterson (1994) citados por Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 296). El nivel de confiabilidad obtenido indica que el instrumento cumple con su finalidad de generar resultados consistentes y coherentes aplicándose a distintas poblaciones (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, 295); por lo que se confirma la propiedad psicométrica de confiabilidad de la Escala de Calidad de Vida. Dicha aseveración se fortalece a partir de los resultados obtenidos por Benito, Alsinet y Maciá (2017) y Acuña (2016) quienes reportaron niveles de confiabilidad elevados para toda la escala. Finalmente, considerando los aspectos psicométricos evaluados en la Escala de Calidad de Vida, se determinó la validez y confiabilidad del instrumento a partir de su aplicación en estudiantes del nivel secundario de instituciones públicas en la ciudad de Chimbote, por lo que se afirma su utilidad y viabilidad para la medición del constructo calidad de vida en adolescentes.

## V. CONCLUSIONES

- Se determinó las propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria de las instituciones educativas públicas de Chimbote, confirmándose la validez del constructo al comprobarse que cada uno de los ítems aportó positivamente a la escala, así como su estructura teórica de 7 factores, verificándose un adecuado nivel de confiabilidad para cada factor y el total de la escala.
- Se determinó la validez de constructo mediante la correlación ítems-test de la Escala de Calidad de Vida obteniendo índices de discriminación mayores a .300 (.307 y .517).
- Se determinó la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio de la Escala de Calidad de Vida, manteniendo la estructura de 7 factores con índices favorables de bondad de ajuste al modelo ( $X^2/df < 3$ , RMSEA < .08, CFI=.863, GFI = .901).
- Se estableció la confiabilidad por consistencia interna de la Escala de Calidad de Vida obteniendo un coeficiente Alpha de Cronbach de .855 para el total de la escala y de .484 a .727 para los 7 factores que la componen.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda para futuras investigaciones ampliar la población del estudio a instituciones educativas privadas de la localidad, a fin de establecer si existen diferencias significativas en la calidad de vida apercibida por los estudiantes de instituciones educativas públicas, respecto principalmente de factores socio-económicos.
- Se recomienda para futuras investigaciones respecto de la Calidad de Vida en la localidad considerar el contexto político, económico y social de la ciudad de Chimbote, y su efecto inmediato en la calidad de vida de los estudiantes del nivel secundario.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, F., Garrido, J., Olea, J. y Ponsodo, V. (2006). Introducción a la Psicometría, Teoría clásica de los Test y Teoría de la respuesta de Ítem [Monografía]. Recuperado de [http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/39/ARCHIVOS\\_2010/PDF/IntPsicometria\\_aristidesvara\\_1\\_.pdf](http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/39/ARCHIVOS_2010/PDF/IntPsicometria_aristidesvara_1_.pdf)
- Acuña Román, M. (2016). Propiedades psicométricas de la escala de calidad de vida en alumnos de secundaria en la localidad de Cartavio (tesis para optar el título de Licenciado en Psicología). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Aguilar Armas, M. & Izquierdo Marín, S. (2016). Propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de secundaria - La Esperanza (tesis para optar el título de Licenciado en Psicología). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Alonso, J. (2000). La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en la investigación y la práctica clínica (1a ed.). España: GacSanit.
- Ardila, R. (2003) Calidad de vida: una definición integradora. Revista Latinoamericana de Psicología, 35 (2), 161-164.
- Arriaza Balmón, M. (2010). Guía Práctica de Análisis de Datos. Andalucía, España: IFAPA.
- AVIFES (2014). Modelo de calidad de vida en salud mental aplicado en avifes. España: AVIFES, Asociación Vizcaína de Familiares y Personas con Enfermedad Mental.
- Becerra Díaz, F. (2016). Propiedades Psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en Estudiantes de Secundaria del Distrito La Peca – Bagua (tesis para optar el título de Licenciado en Psicología). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Benito Herráez, E., Alsinet Mora, C., y Maciá Antón, A. (2017). Propiedades psicométricas de la Escala de Calidad de Vida en una muestra de personas sin hogar. Siglo Cero. Revista Española Sobre Discapacidad Intelectual, 47(1), 23-36.
- Berger, K. (2007). Psicología del desarrollo Infancia y Adolescencia (7a. ed.). España: Médica Panamericana, S.A.

- Cardona, D. y Byron, H. (2005). Construcción cultural del concepto calidad de vida. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 23(1), 81-88.
- Casas, M. (2009). Condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de la salud en Argentina, Brazil, Costa Rica y Perú. Lima: OPS.
- Castro, M.L. (2001). Calidad de Vida y promoción de la salud. En: H.E. Restrepo & H. Málaga (Eds.). *Promoción de la salud: Cómo construir vida saludable*. Bogotá: Médica Panamericana.
- Centrum Publishing (mayo de 2016). Índice de Progreso Social Regional Perú 2016. Recuperado de <http://centrum.pucp.edu.pe/publicaciones/indice-de-progreso-social-regional-peru-2016/>
- Coleman, J. y Hendry L. (2003) *Psicología de la Adolescencia*. 4a ed. Madrid: Ediciones Morata, S. L.
- Condemarín, P. (2001). Transgresión sexual en la relación médico - paciente. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*. 39(4), 329-344.
- Congreso Interamericano de Psicología, 29 de Julio-2 de Agosto 2009 (pág. 563). Guatemala: Sociedad Interamericana de Psicología.
- Cortez, C. (2012). Los estudios sobre calidad de vida. *Psicodebate10. Psicología, Cultura y Sociedad*, 73-79.
- Costello, A. B. y Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Domínguez, A. (2015). Propiedades Psicométricas de la escala de calidad de vida. *Psicodebate10. Psicología, Cultura y Sociedad*, 73-79.
- De Girolamo, G. (2001). Calidad de vida y felicidad: no es exactamente lo mismo. Italia: Torino.
- Díaz, I., García C., León, M., Ruiz, F. y Torres, F. (Ed). (2014). *Guía de Asociación entre variables (Pearson y Spearman en SPSS)*. Ayudantía Estadística I 2014 [Monografía]. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales (FACSO) Departamento de Sociología. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/293979001/Coeficientes-de-Asociaci-n-Pearson-y-Spearman-en-SPSS>
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 15(2), 315-321.
- El Financiero. (13 de marzo de 2017). Viena, la *ciudad con mejor calidad de vida; CDMX cae un puesto*. *El Financiero*. Recuperado de

<http://www.elfinanciero.com.mx/rankings/viena-es-la-ciudad-con-la-mayor-calidad-de-vida-del-mundo.html>

- Espinoza, H. (2001). Enfoques, teorías y nuevos rumbos del concepto calidad de Vida. Madrid, España: Trotta.
- Fernández-Ballesteros (1997). Calidad de vida en la vejez: condiciones diferenciales. Anuario de Psicología, 73,89-104.
- García, C. (2008). Niveles de Calidad de Vida en Farmacodependientes de 3 centros de rehabilitación terapéutica. Lima.
- Gómez, M. y Sabeh, E. (2001). Calidad de Vida. Evolución del Concepto y su influencia en la investigación y en la práctica. España: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad de la Universidad de Salamanca.
- Grimaldo, M. (2003). Escala de calidad de vida de Olson y Barnes. Manual técnico. Lima: Universidad San Martín de Porres. Escuela de Psicología, Instituto de Investigación.
- Grimaldo, M. (2009). Calidad de Vida y Afectos en escolares de Lima. Documento presentado en el XXXII Congreso Interamericano de Psicología, 29 de Julio-2 de Agosto 2009 (pág. 445). Guatemala: Sociedad Interamericana de Psicología.
- Grimaldo, M. (2010). Adaptación de la escala de calidad de vida de Olson & Barnes para profesionales de la salud. Revista cultura 24, 1-20.
- Grimaldo, M. (2011). Calidad de vida en profesionales de la salud en la ciudad de Lima. Revista LIBERABIT, 17 (2), 173 - 185.
- Grimaldo, M. (2012). Calidad de vida en estudiantes de una universidad de la ciudad de Lima. Revista de Investigaciones Psicológicas - Universidad Federico Villareal, 1(2), 79 - 86.
- Gutiérrez Campos, L. (2013). Propiedades psicométricas de la escala de calidad de vida en adolescentes del centro poblado Cartavio (tesis para optar el título de Licenciado en Psicología). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Gutiérrez, H. (2011). Evaluación de la calidad de vida de la mujer durante el Climaterio en la clínica centenario peruano japonesa (Tesis de Maestría).Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. 6a ed. México: McGraw-Hill.
- Huaman, R. (2014). Estudiantes ingresantes a la universidad para medir la calidad de vida. Peru: Chimbote.
- Hu, L. y Bentler, P. (1998). Fit índices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- Infobae. (02 de agosto de 2017). Cuáles son los países con más alta calidad de vida en el mundo. Infobae. Recuperado de <http://www.infobae.com/america/mundo/2016/08/02/cuales-son-los-paises-con-mas-alta-calidad-de-vida-en-el-mundo/>.
- Iwasaki, Y. (2007). Leisure and quality of life in an international and multicultural context: what are major pathways linking leisure to quality of life? *Social Indicators Research* 82, 233 - 264.
- Jöreskog, K.G & Sörbom, D. (1989). LISREL7: User's reference guide. Mooresville. IN: Scientific Software.
- Jorgarden, A., & Wettergen, L. &. (2006). Measuring health related quality of life in adolescents and young adults: swedish normative data for the SF- 36 and the HADS. *Health and quality of life outcomes* 4, 91.
- Kline, P. (1995). The handbook of psychological testing. Londres: Routledge.
- Larrayoz, A. (2013). Calidad de vida y experiencias de inserción laboral de personas con discapacidad intelectual en la Administración Pública de la Comunidad Foral de Navarra (Tesis de Maestría). Universidad pública de Navarra, España.
- Lorenzo-Seva, U. (1999). Promin: A method for oblique factor rotation. *Multivariate Behavioral Research*, 34, 347-356.
- Marquina, E. (2012). Tesis de Inteligencia Emocional y la calidad de vida. Peru: Chimbote.
- Montalvo, N. (2007). Factores que predisponen al embarazo en adolescentes. Recuperado de <http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/953/1/tesis-0251.pdf>
- Montero, I., y León, O. (2007). Guía para la denominación de la investigación en psicología. *Revista Internacional de psicología clínica de la salud*, 7(3) 847-862.

- Moreno, B. y Ximénez, C. (1996). Evaluación de la Calidad de Vida. En Buela, G. et al. (Eds), *Manual de evaluación en Psicología Clínica y de la Salud* (pp. 1045-1070). Madrid: Siglo XXI.
- Nava, G. (2010). La calidad de vida: Análisis Multidimensional. *Revista Enfermería Neurológica*, 11(3), 129-134.
- Núñez, R. (2000). Pruebas psicométricas de personalidad. Editorial Trillas. México.
- Oblitas, P. (2009). Conceptualizing and measuring family quality of life. *Journal Of Intellectual Disability Research* 49(2), 777 - 783.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2008). Estrategia de cooperación. Recuperado de [http://www.who.int/countryfocus/cooperation\\_strategy/ccsbrief\\_cuba\\_es.pdf](http://www.who.int/countryfocus/cooperation_strategy/ccsbrief_cuba_es.pdf).
- Palomba, R. (2002). Calidad de Vida: Conceptos y medidas. Roma, Italia: Torino.
- Perez-Gil, J., Chacón S. y Moreno R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial: exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*. 12: 442-446
- Prieto, J. (2009). Técnicas de relajación y trabajo corporal en el medio acuático. 1a ed. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva, S, L.
- Real Academia Española (2001). Diccionario de la Lengua Española. 22a ed. Madrid, España: RAE.
- Rivas Mansilla, D. (2017). Adaptación psicométrica de la escala de calidad de vida para adolescentes de Lima (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma del Perú, Lima, Perú.
- Rovira Escofet, C. (2010). Teorema del límite central [Monografía]. Recuperado de: [https://www.calidad.com.mx/docs/art\\_64\\_1.pdf](https://www.calidad.com.mx/docs/art_64_1.pdf)
- Ruiz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Revista Papeles del Psicólogo*, 31 (1), 34-45.
- Salud, O. M. (2008). Estrategia de cooperación. Recuperado de [http://www.who.int/countryfocus/cooperation\\_strategy/ccsbrief\\_cuba\\_es.pdf](http://www.who.int/countryfocus/cooperation_strategy/ccsbrief_cuba_es.pdf).
- Salud, O. P. (2007). Agenda de salud para las Americas 2008 - 2017. Washington: OPS.



- Sanabria, F., & Gonzales, L. &. (2007). Estilos de vida saludables en profesionales de la salud colombianos. *Revista Médica*, 207 - 217.
- Schalock, R., & Verdugo, M. (2003). *Calidad de vida. Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Schreider, J.B., Stage, F.K., King, J., Nora, A., Barlow, E.A. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: a review. *The Journal of Education Research*, 99 (6), 323-337
- Sheput, J. (31 de Enero de 2010). Perú entre los países con peor calidad de vida en el mundo. Recuperado de <http://www.generaccion.com/usuarios/11242/peru-entre-paises-con-peor-calidad-vida-mundo-bolivia-ecuador-paraguay-nos-superan>
- Somarriba - Arechavala, N. y. (2009). La medición de la calidad de vida en Europa, el papel de la información subjetiva. *Estudios de Economía aplicada*, 27 (2), 373 - 396.
- Tomón, G. (2008). Los estudios sobre calidad de vida y la perspectiva de la psicología Positiva. *Psicodebate10. Psicología, Cultura y Sociedad*, 73-79.
- Tyrer, P. (1989). *Classification of Neurosis*. London: Wiley
- Verdugo, M. y Vicent, C. (2004). *El significado de la calidad de vida*. Salamanca, España: Inico.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo....., con D.N.I....., aceptó participar voluntariamente en esta investigación, realizada por Cinthia Greissi Rubio Gutierrez, para lo cual he sido informado(a) de que el objetivo de este estudio es determinar las propiedades psicométricas del escala de calidad de vida en trabajadores de la Diócesis de Chimbote, según variables demográficas y responderé un cuestionario, el cual tomará aproximadamente 15 minutos.

Reconozco que la información que yo brinde en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento, así como he sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre la investigación en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo, cuando así lo decida, sin que esto genere perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar al celular 973497736 o el correo electrónico: grubio24@hotmail.com

---

Firma del Participante

## ESCALA DE CALIDAD DE VIDA DE OLSON Y BARNES

(ADAPTADA POR GRIMALDO, 2003)

### Datos Sociodemográficos

Sexo: M ☐ F ☐ Edad: ..... Grado de Instrucción: .....

Donde vives: .....

Con quien vives:

Padres ☐ Mamá ☐ Papá ☐ Abuelos ☐ Tíos ☐ Solo ☐

A continuación te presentamos oraciones referidas a diferentes aspectos de tu vida. Lee cada una de ellas y marca la alternativa que consideres conveniente. Recuerda que no hay respuestas correctas, ni incorrectas.

Que tan satisfecho estas con:	Escala de Respuestas				
	1 Insatisfecho	2 Un poco Satisfecho	3 Más o menos Satisfecho	4 Bastante Satisfecho	5 Completamente Satisfecho
1. Tus actuales condiciones de vivienda					
2. Tus responsabilidades en la casa					
3. La capacidad de tu familia para satisfacer tus necesidades básicas					
4. La capacidad de tu familia para darte lujos					
5. La cantidad de dinero que tienes para gastar					
6. Tus amigos					
7. Las facilidades para hacer compras en tu comunidad					
8. La seguridad en tu comunidad					
9. Las facilidades para recreación (parque, campos de juegos, etc.)					
10. Tu familia					
11. Tus hermanos					
12. El número de hijos en tu familia					
13. Tu relación con tus parientes (abuelos, tíos, primos...)					
14. Tu actual situación escolar					
15. El tiempo libre que tienes					
16. La forma como usas tu tiempo libre					
17. La cantidad de tiempo que los miembros de tu familia pasan viendo televisión					
18. Calidad de los programas de televisión					
19. Calidad del cine					
20. La calidad de periódicos y revistas					
21. La vida religiosa de tu familia					
22. La vida religiosa de tu comunidad					
23. Tu propia salud					
24. La salud de otros miembros de la familia					

## ANEXO 2

Tabla 09

*Distribución de población objetivo por institución educativa, sexo y grado*

Institución Educativa*	M	F	Grado										Total	%
			1º		2º		3º		4º		5º			
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
IE 1	46	22	9	1	6	2	7	4	10	5	14	10	68	0.60
IE 2	22	20	5	4	6	6	4	2	5	3	2	5	42	0.37
IE 3	39	32	11	5	8	8	6	6	7	4	7	9	71	0.62
IE 4	182	165	62	32	37	35	20	32	33	32	30	34	347	3.04
IE 5	148	146	37	33	28	34	34	29	28	22	21	28	294	2.58
IE 6	93	107	26	22	17	25	18	25	16	14	16	21	200	1.75
IE 7	113	119	20	20	24	24	20	33	24	19	25	23	232	2.03
IE 8	41	31	7	8	12	4	10	6	10	6	2	7	72	0.63
IE 9	22	12	10	6	8	5	4	1	0	0	0	0	34	0.30
IE 10	97	111	24	20	24	17	15	20	18	31	16	23	208	1.82
IE 11	64	58	16	11	11	7	11	11	15	16	11	13	122	1.07
IE 12	42	35	5	10	13	6	10	5	7	2	7	12	77	0.67
IE 13	149	157	48	41	28	35	24	25	24	29	25	27	306	2.68
IE 14	134	115	37	22	26	22	30	20	16	29	25	22	249	2.18
IE 15	140	152	38	28	35	38	23	29	24	35	20	22	292	2.56
IE 16	78	104	14	27	12	23	29	18	14	23	9	13	182	1.59
IE 17	43	34	4	11	12	4	11	7	6	5	10	7	77	0.67
IE 18	17	14	2	4	4	1	2	3	4	3	5	3	31	0.27
IE 19	61	54	16	10	7	10	11	15	17	11	10	8	115	1.01
IE 20	60	72	8	15	19	13	9	19	11	11	13	14	132	1.16
IE 21	31	25	19	7	6	8	6	10	0	0	0	0	56	0.49
IE 22	565	621	125	122	115	143	117	134	119	113	89	109	1186	10.39
IE 23	246	276	60	47	43	57	56	43	40	58	47	71	522	4.57
IE 24	60	54	18	11	11	13	8	12	14	7	9	11	114	1.00
IE 25	79	81	28	23	17	15	13	12	13	23	8	8	160	1.40
IE 26	29	30	7	3	6	7	5	4	4	8	7	8	59	0.52
IE 27	225	201	49	51	46	39	36	37	44	37	50	37	426	3.73
IE 28	851	933	212	175	182	173	181	175	130	210	146	200	1784	15.63
IE 29	112	115	28	18	18	29	15	17	27	32	24	19	227	1.99
IE 30	42	55	12	5	9	17	2	13	11	11	8	9	97	0.85
IE 31	151	170	40	45	32	30	31	33	28	33	20	29	321	2.81
IE 32	499	458	116	104	119	98	85	80	76	80	103	96	957	8.38
IE 33	150	205	24	40	45	40	27	26	25	37	29	62	355	3.11
IE 34	464	148	85	30	102	38	73	27	92	23	112	30	612	5.36
IE 35	245	242	46	38	47	41	50	49	56	51	46	63	487	4.27
IE 36	325	322	74	63	58	61	60	60	66	67	67	71	647	5.67
IE 37	126	129	28	20	19	15	18	31	30	26	31	37	255	2.23
TOTAL	5791	5625	1370	1132	1212	1143	1081	1073	1064	1116	1064	1161	11416	100.0

Nota: La cantidad indicada representa el total de instituciones educativas públicas en la ciudad de Chimbote

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó la fórmula de cálculo para poblaciones finitas, debido a que se conoce el tamaño poblacional, considerando un margen de error de 5% y un nivel de confianza del 95%.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (11,416 estudiantes)

$Z_{1-\alpha/2}$  = valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)

p = proporción de éxito (.50)

q = proporción de fracaso (.50)

e = error de muestreo (.05 para una precisión del 95%)

***n = 372 estudiantes***

## ANEXO 3

### Prueba de normalidad para la variable Calidad de vida

Para determinar si los datos de la variable estudiada presentan una distribución normal, es necesario establecer el nivel de confianza a utilizar, dado que el nivel de confianza se sustenta en una distribución normal y tiene asociado un coeficiente de confianza o puntaje crítico (Díaz et al., 2014, p. 3). A continuación, se muestra la tabla con el puntaje crítico o factor de cobertura:

Tabla 10

*Nivel de confianza y factores de cobertura para una distribución normal*

Nivel de confianza $p$ (%)	Factor de cobertura $K_p$
68,27	1
90	1,645
95	1,960
95,45	2
99	2,576
99,73	3

Nota: Valores críticos extraídos de Díaz et al. (2014, p. 3)

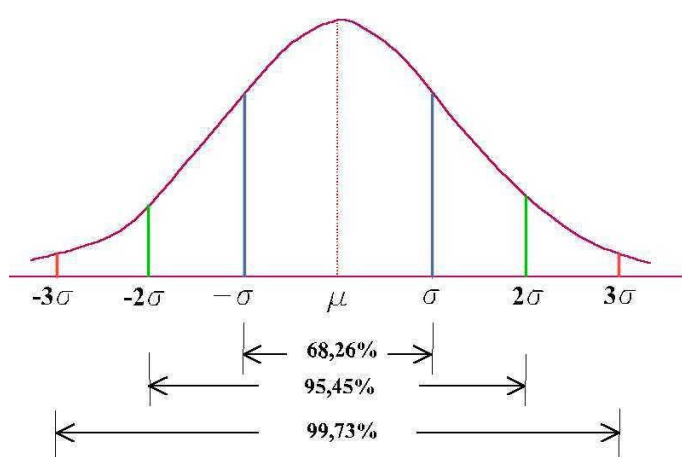


Figura 2. Curva de distribución normal e intervalo de confianza

Una vez descritos los parámetros teóricos que permiten definir si los datos obtenidos presentan una distribución normal, se procede a realizar la prueba de normalidad para la variable Calidad de Vida.

Como parámetro para el análisis debe establecerse el nivel de confianza requerido o su complementario, el nivel de error aceptado. Para la presente investigación se utilizará el nivel de confianza de 95% y un error aceptado de 5%, dado que ello permite al investigador un 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse y sólo 5% en contra, siendo éste el nivel más común en ciencias sociales (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 302).

Establecido el parámetro a utilizar se procede a realizar la prueba de normalidad empleando el software estadístico SPSS v. 24, con el cual se obtiene lo siguiente:

Tabla 11

*Estadísticos descriptivos y análisis de Asimetría y Curtosis para cada ítem de la Escala de Calidad de Vida*

Ítem	M	S <sup>2</sup>	DE	Asimetría	Curtosis	Z Asimetría	Z Curtosis
1	3.80	1.16	1.08	-0.67	-0.12	-5.299	-0.457
2	3.70	0.84	0.92	-0.36	-0.46	- 2.811	-1.823
3	3.95	0.98	0.99	-0.83	0.35	-6.567	1.382
4	3.57	1.04	1.02	-0.42	-0.29	-3.299	-1.153
5	3.40	1.20	1.10	-0.30	-0.54	-2.362	-2.138
6	3,92	1.29	1.14	-0.87	-0.10	-6.842	-0.382
7	3.62	0.91	0.95	-0.31	-0.26	-2.449	-1.019
8	3.16	1.43	1.20	-0.10	-0.82	-0.748	-3.209
9	3.51	1.27	1.13	-0.47	-0.47	-3.693	-1.842
10	4.28	0.99	1.00	-1.53	1.92	-12.047	7.575
11	4.16	1.25	1.12	-1.40	1.28	-10.992	5.047
12	3.98	1.44	1.20	-1.05	0.10	-8.236	0.374
13	4.05	1.07	1.03	-1.05	0.54	-8.252	2.142
14	3.76	1.07	1.04	-0.70	0.17	-5.472	0.677
15	3.71	1.22	1.11	-0.67	-0.17	-5.299	-0.669
16	3.66	1.21	1.10	-0.54	-0.37	-4.220	-1.472
17	3.42	1.30	1.14	-0.32	-0.55	-2.519	-2.181
18	3.26	1.52	1.23	-0.31	-0.80	-2.472	-3.142
19	3.49	1.31	1.14	-0.51	-0.36	-4.023	-1.429
20	3.29	1.25	1.12	-0.33	-0.61	-2.590	-2.409
21	3.61	1.31	1.15	-0.52	-0.46	-4.094	-1.803
22	3.38	1.19	1.09	-0.21	-0.65	-1.629	-2.547
23	3.98	1.14	1.07	-0.94	0.26	-7.409	1.019
24	3.94	1.03	1.01	-0.91	0.54	-7.189	2.138

Nota: El valor Z de Asimetría y Z de Curtosis no fue parte del resultado emitido por el SPSS, éste se calculó considerando un tamaño muestral de 372 sujetos.

Como se puede apreciar en la tabla 12, el valor Z debe encontrarse entre -1,96 y 1,96 ( $\pm 1,96$  como el valor crítico más común) a un nivel de confianza de 95%, para poder afirmar que los datos evaluados presentan una distribución normal (Díaz et al., 2014, p. 9).



Tras analizar la tabla 13, se identificó que sólo los valores correspondientes a los ítems 8 y 22 se encuentran en el rango establecido, por ello es posible afirmar que solo éstos presentan una distribución que se asemeja a la distribución teórica normal, con valores Z de -0.748 y -1.629 respectivamente. Pero dado, que los 22 ítems restantes presentan valores menores al parámetro inferior o mayores al parámetro superior, se afirma que no se cumple con el principio de normalidad respecto de esta primera prueba.

El siguiente paso a realizarse involucra la prueba de Kolmogorov – Smirnov, el cual demuestra normalidad en la variable, si el estadístico obtenido presenta una significación mayor a 0,05 (Díaz et al., 2014, p. 10).

Tabla 12

*Prueba Kolmogorov-Smirnov de bondad del ajuste para determinar la concordancia con una distribución teórica normal*

	Estadístico	gl	Sig.
1	,210	372	,000
2	,250	372	,000
3	,233	372	,000
4	,217	372	,000
5	,191	372	,000
6	,231	372	,000
7	,207	372	,000
8	,165	372	,000
9	,212	372	,000
10	,313	372	,000
11	,291	372	,000
12	,261	372	,000
13	,237	372	,000
14	,223	372	,000
15	,226	372	,000
16	,208	372	,000
17	,169	372	,000
18	,184	372	,000
19	,203	372	,000
20	,209	372	,000
21	,199	372	,000
22	,180	372	,000
23	,229	372	,000
24	,238	372	,000

Nota: Resultados de la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov referido a la bondad del ajuste

Como se puede apreciar, ninguno de los ítems presenta una significancia mayor a 0,05; por lo que ninguno presentaría una distribución normal acorde a esta prueba.

Finalmente, se verifica gráficamente la distribución de los valores para cada ítem a fin de establecer semejanzas de su comportamiento con la distribución normal, obteniendo lo siguiente:

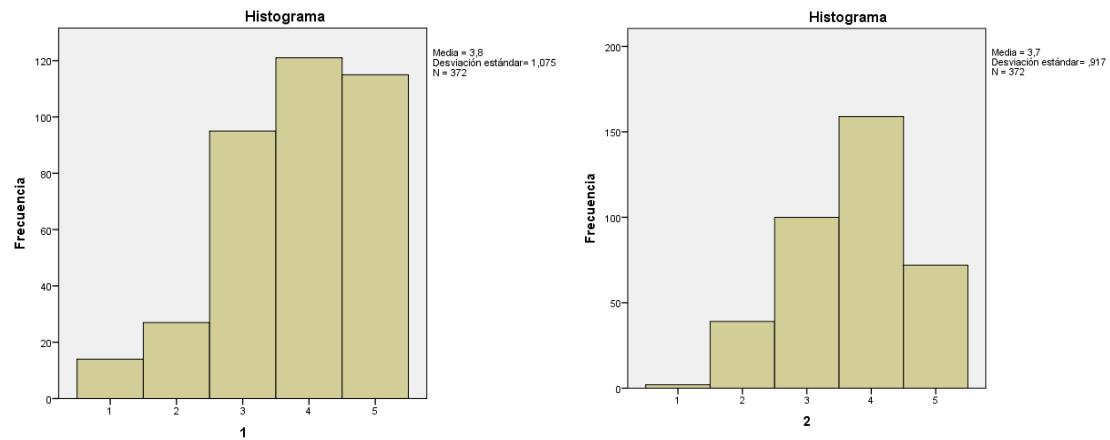


Figura 3. Histogramas de ítem 1 y 2 para una muestra de 372 sujetos

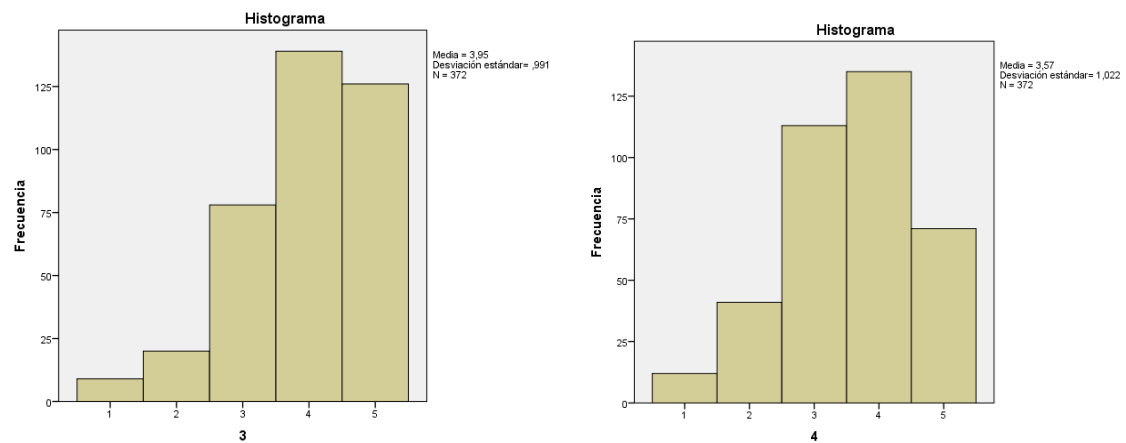


Figura 4. Histogramas de ítem 3 y 4 para una muestra de 372 sujetos

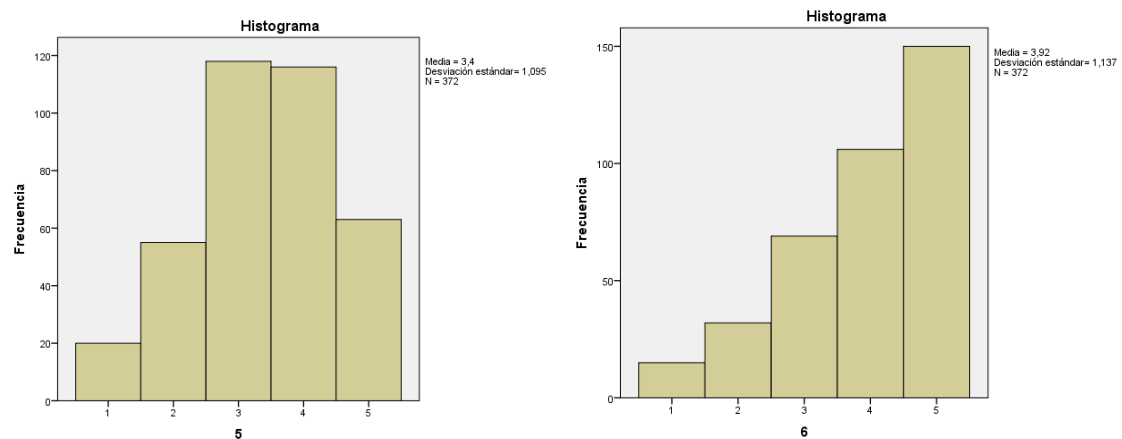


Figura 5. Histogramas de ítem 5 y 6 para una muestra de 372 sujetos

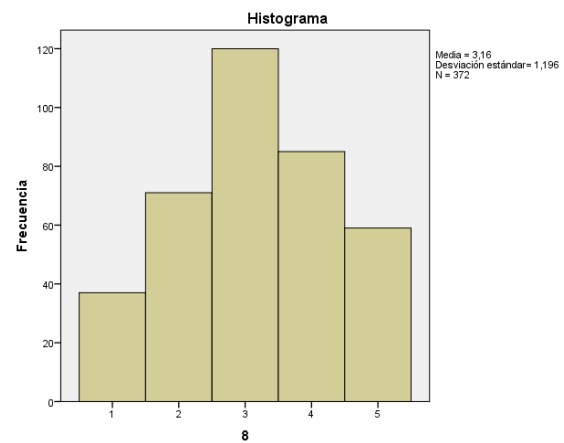
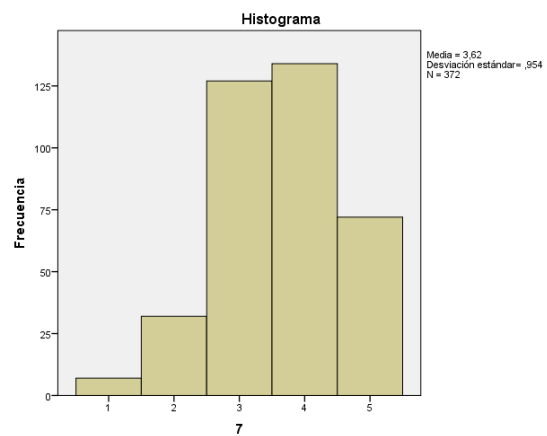


Figura 6. Histogramas de ítem 7 y 8 para una muestra de 372 sujetos

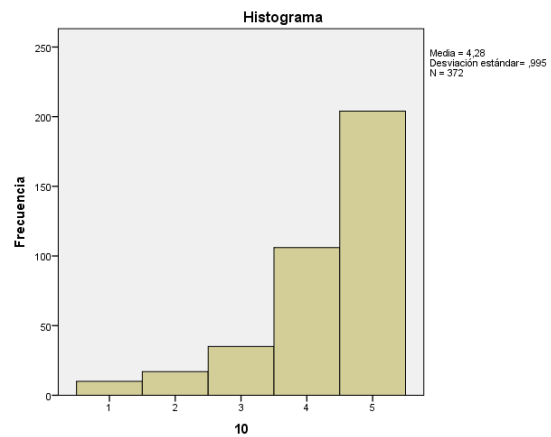
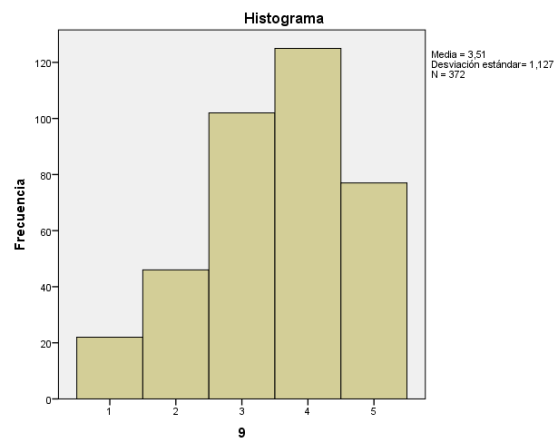


Figura 7. Histogramas de ítem 9 y 10 para una muestra de 372 sujetos

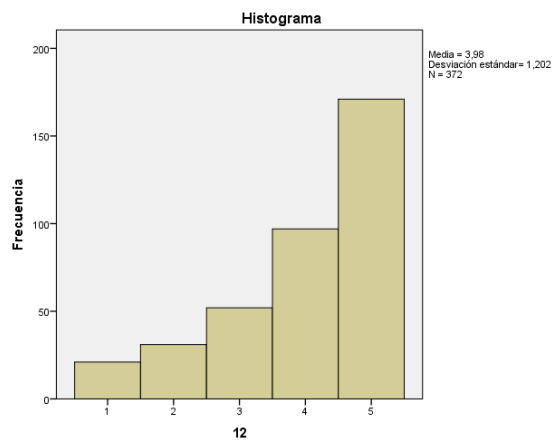
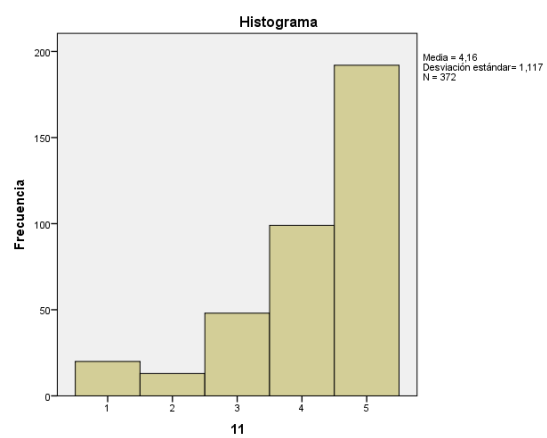


Figura 8. Histogramas de ítem 11 y 12 para una muestra de 372 sujetos

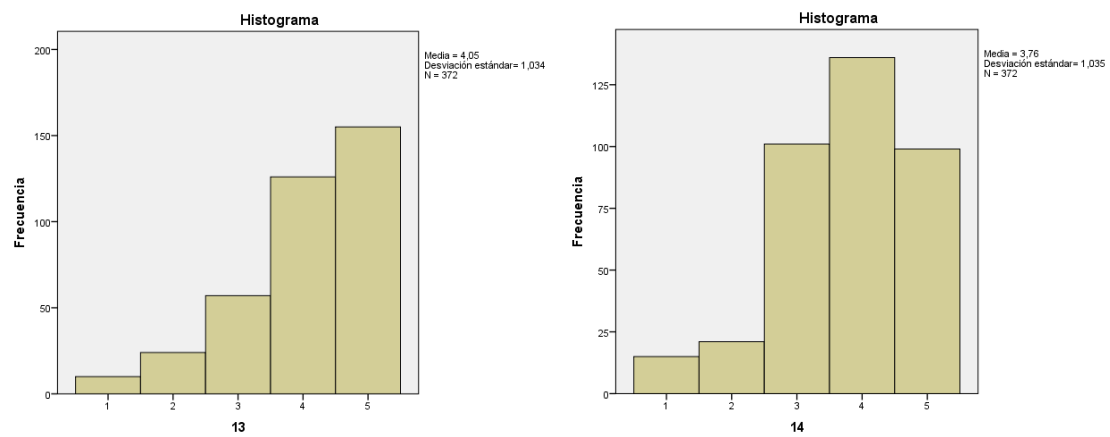


Figura 9. Histogramas de ítem 13 y 14 para una muestra de 372 sujetos

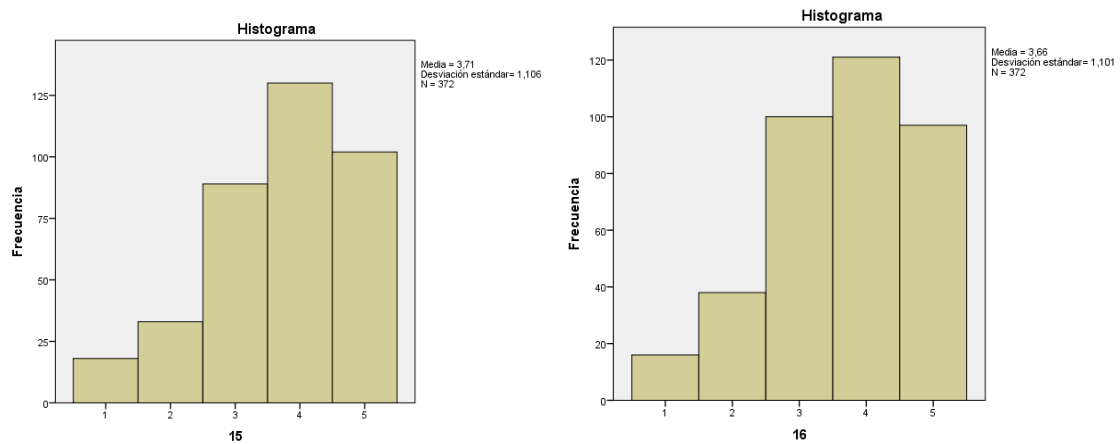


Figura 10. Histogramas de ítem 15 y 16 para una muestra de 372 sujetos

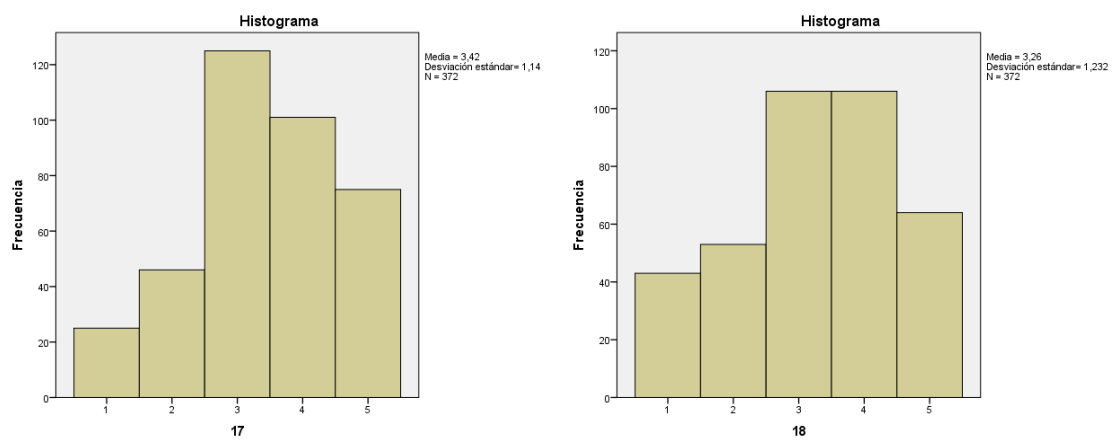


Figura 11. Histogramas de ítem 17 y 18 para una muestra de 372 sujetos

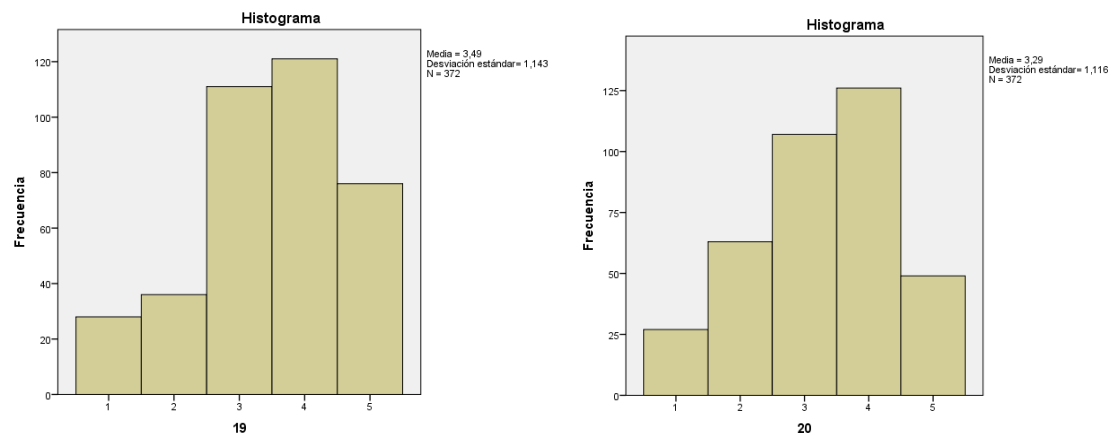


Figura 12. Histogramas de ítem 19 y 20 para una muestra de 372 sujetos

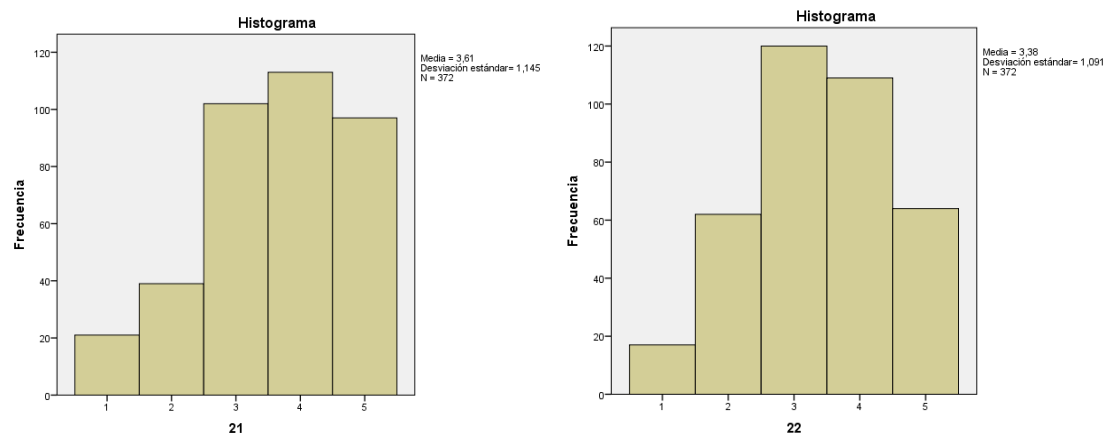


Figura 13. Histogramas de ítem 21 y 22 para una muestra de 372 sujetos

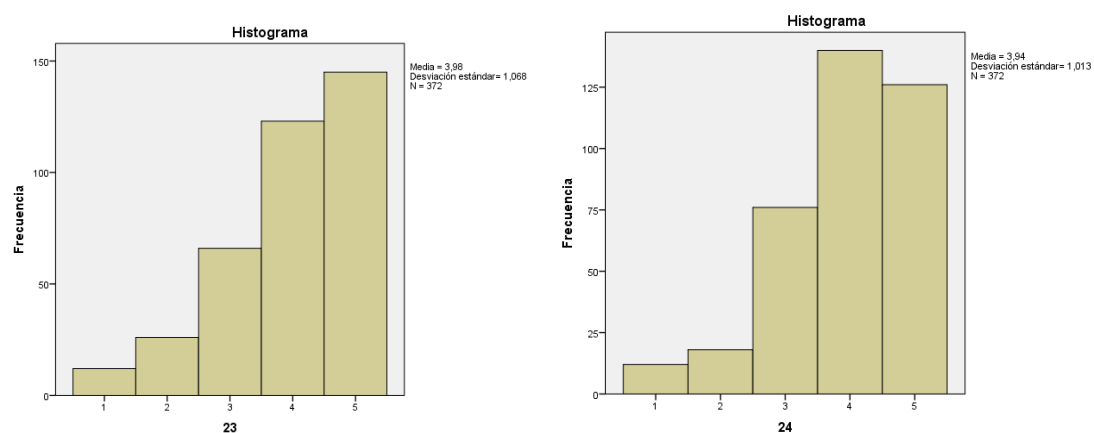


Figura 14. Histogramas de ítem 23 y 24 para una muestra de 372 sujetos

Se puede apreciar que ninguno de los gráficos presenta una distribución que se asemeje a la distribución teórica normal de la figura 2, por ello se puede especificar de gráficamente no presenta características de normalidad.

En conclusión, respecto de las 3 pruebas realizadas, se establece que la variable Calidad de Vida en función a los 24 elementos que la componen **no se distribuye normalmente**, por lo que correspondería realizar pruebas no paramétricas para su análisis estadístico.

## ANEXO 4

Tabla 13

*Baremos percentilares específicos según género y edad de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote*

PC	Genero		Rango de edad		PC
	M	F	11 - 14 años	15 - 18 años	
99	113.63	115.00	114.32	117.60	99
95	108.00	106.00	107.00	108.00	95
90	103.90	104.00	104.00	102.00	90
85	100.00	100.55	101.00	98.00	85
80	98.00	98.00	99.00	95.00	80
75	97.00	96.00	98.00	94.00	75
70	95.70	95.10	96.00	92.00	70
65	94.00	94.00	96.00	91.00	65
60	92.00	92.00	94.00	90.00	60
55	91.00	91.00	92.00	88.00	55
50	90.00	89.00	91.00	87.00	50
45	88.00	88.00	90.00	86.00	45
40	87.00	87.00	88.00	84.00	40
35	86.00	86.00	87.00	83.00	35
30	84.00	83.90	86.00	82.00	30
25	83.00	81.00	84.00	80.00	25
20	82.00	79.00	82.00	78.00	20
15	77.65	75.45	78.00	75.00	15
10	72.10	72.30	73.00	71.00	10
5	66.55	61.15	64.80	63.00	5
1	46.73	40.62	48.08	44.60	1
n	190	182	233	139	N
M	89.03	88.05	89.73	86.58	M
DE	12.041	13.078	12.537	12.370	DE
Min.	44	29	29	43	Min.
Max.	120	115	115	120	Max.

Nota: PC: Percentil, n: Tamaño de muestra, M: Media, Min: Mínimo, Max: Máximo

Se evidencia en los baremos percentilares específicos según género y edad de la Escala de Calidad de Vida, que el 99% de estudiantes evaluados obtuvieron puntuaciones inferiores a 113.63 (varones), 115 (mujeres), 114.32 (11-14 años) y 117.60 (15-18 años).



## Estadísticos de contraste según género y edad

Tabla 14

*Estadísticos de contraste según género mediante la Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote*

Escala	M (n=190)		F (n=182)		U de Mann - Whitney	Z	p
	RP	SR	RP	SR			
Calidad de Vida	188.60	35834	184.31	33544	16891	-.385	.700

Nota: n: Tamaño de muestra, RP: Rango promedio, SR: Suma de rangos, p: significancia

Se evidencia que la Calidad de Vida es igual ( $z=-.385$ ,  $p>.05$ ) entre estudiantes del género masculino y femenino, evaluado en grupos de 190 y 182 estudiantes respectivamente.

Tabla 15

*Estadísticos de contraste según edad mediante la Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes de la Escala de Calidad de Vida en estudiantes de instituciones educativas públicas de Chimbote*

Escala	11-14 años (n=233)		15-18 años (n=139)		U de Mann - Whitney	Z	p
	RP	SR	RP	SR			
Calidad de Vida	200.05	46611.50	163.79	22766.50	13036.50	-3.148	.002

Nota: n: Tamaño de muestra, RP: Rango promedio, SR: Suma de rangos, p: significancia

Se evidencia que la Calidad de Vida presenta diferencias significativas ( $z=-3.148$ ,  $p<.05$ ) entre los estudiantes pertenecientes a los rangos de edades de 11-14 años y 15-18 años, evaluado en grupos de 233 y 139 estudiantes respectivamente.